Edoardo Gridelli
Museo Civico Storia Naturale - Trieste

FAUNA COLEOTTEROLOGICA DELLE ISOLE DEL CAPO VERDE

SPECIE A ME NOTE DELLA FAMIGLIA TENEBRIONIDAE CON PARTICOLARE RIGUARDO A QUELLE RACCOLTE DA LEONARDO FEA (1898)

Nel 1843 (Archiv Naturges., pp. 199-267) ERICHSON pubblicò una notevole memoria, portante il titolo: « *Beitrag zur Insecten-Fauna von Angola, in besonderer Beziehung zur geographischen Verbreitung der Insekten in Afrika* ». Nella stessa sono descritti pure gli insetti coleotteri raccolti da ED. GROSSBENDTNER il quale, in compagnia di un botanico, WREDE, si unì ad una spedizione commerciale portoghese, avente lo scopo di visitare gli stabilimenti portoghesi dell'Angola, del Benguela, di San Paolo di Loanda, nonchè il regno libero, nero, di Ambriz. GROSSBENDTNER ed il suo compagno si ammalarono e morirono dopo una breve permanenza sul continente africano, nel Benguela; le loro raccolte vennero donate al Museo di Berlino. Durante il viaggio di andata la spedizione fece scalo alle isole del Capo Verde e GROSSBENDTNER ne approfittò per raccogliere coleotteri i quali, purtroppo, vennero mescolati con quelli raccolti nelle stazioni tropicali dell'Angola. ERICHSON non ebbe alcun sentore di ciò e così si spiega il fatto, davvero deplorevole, di tante specie da lui descritte dell'« Angola », ma che in realtà provengono da un'isola non nota dell'Arcipelago del Capo Verde. WOLLASTON per primo rese noto questo stato di cose e provvide a correggere molti errori, basandosi sull'esame diretto e personale di molti tipi di ERICHSON, a lui inviati da SCHAUM. Altri vennero corretti in seguito. Altri non verranno forse mai corretti.

Lo scopritore ed illustratore della fauna coleotterologica delle isole del Capo Verde è però T. VERNON WOLLASTON, il quale le visitò quasi tutte (ad eccezione di Maio, Boa Vista, Sal e di qualche isolotto), in compagnia di John Gray, del Capitano F. W. Hutton (suo nipote) e del Barone do Castello de Paiva. Le raccolte vennero da lui illustrate in un volume dal titolo « *Coleoptera Hesperidum. being an enumeration of the Coleopterous Insects of the Cape Verde Archipela-*

go », pubblicato a Londra nel 1867, volume oggi divenuto molto raro nel commercio antiquario. Vedi pure alcune note preventive pubblicate dallo stesso WOLLASTON (1) ed una nota apparsa in data posteriore (2).

Nel 1895 il prof. BUGNION, nel corso di una campagna oceanografica del Principe di Monaco, ebbe occasione di visitare l'isolotto Branco e di raccogliervi due specie di coleotteri tenebrionidi, l'*Oxycara pedinoides* Woll. e l'*Ammidium ciliatum* Woll. (vedi ALLUAUD 1936).

Seguono, in ordine di tempo, le importantissime raccolte di LEONARDO FEA, naturalista raccoglitore principe, alla cui opera il Museo Civico di Genova deve tante ricchezze. Egli sbarcò in quelle isole nel dicembre 1897 e vi si trattenne per tutto l'anno 1898. Le sue raccolte vennero fatte per lo più nelle isole meridionali, che egli visitò tutte (Brava, Rombos, Fogo, S. Thiago), ma anche nell'isola di Boa Vista ed in qualche isola settentrionale (S. Nicolao e Razo); fu il primo naturalista che pose piede a Boa Vista, Rombos e Razo (3). Di queste raccolte vennero illustrati finora soltanto gli *Adephaga* (ALLUAUD, Ann. Mus. Storia Natur. Genova LII, 1925, pp. 64-92).

M. CHEVALIER visitò pure nel 1934 le isole di S. Antao, S. Thiago, Fogo e Sal e le sue raccolte vennero pure illustrate da ALLUAUD (Revue Franç. Entom. III, 1936, pp. 123-134). Ma egli non fu il primo scopritore della fauna di Sal, dato che questa isola venne visitata per la prima volta, nel 1901, dal Dr. J. RICHARD (vedi ALLUAUD, l. c.).

Ultime, in ordine di tempo, le raccolte fatte in varie isole dell'arcipelago da J. CADENAT nel 1950, nel corso di una missione avente compiti prevalentemente ittiologici. Egli visitò Sal, S. Vicente, S. Antao e S. Thiago ed i coleotteri tenebrionidi da lui raccolti vennero da me illustrati, in una recente nota: Bull. Inst. Français d'Afrique Noire XVI, 1954, pp. 167-180.

Una delle isole maggiori, della cui fauna si hanno soltanto notizie scarsissime e frammentarie è Maio. Sembra che il solo naturalista

(1) On certain Coleopterous Insects from the Cape Verde Islands: Ann. Mag. Nat. Hist. 1858. p. 503 e seguenti.

On certain Coleoptera from the Islands of St. Vicent: Ann. Mag. Nat. Hist. 1861, p. 90 e seguenti.

(2) On addition to the Coleopterous fauna of the Cape Verde Islands: Ann. Mag. Hist. 1870, pp. 245-250.

(3) GESTRO R. - Leonardo Fea ed i suoi viaggi. Cenni biografici. Ann. Mus. Civ. St. Natur. Genova, XLI, 1904, pp. 95-152.

che abbia avuto occasione di visitarla sia L. GAIN (o Cain), per conto del Museo di Storia Naturale di Parigi. Che cosa abbia raccolto non si sa. Però ALLUAUD ha trovato nelle collezioni del Museo di Parigi un coleottero carabide, etichettato « I. du Cap Vert, Maio, L. Gain 1914 », e precisamente un *Metabletus submaculatus* Woll., ed io ho avuto per lo studio una piccola serie di esemplari della stessa provenienza, portanti la stessa etichetta, di una specie di *Oxycara*, da me descritta nel 1954 col nome di *Oxycara Freyi*.

Nulla è noto della fauna dell'isola S. Lucia, una delle isole minori del gruppo settentrionale.

Credo che ciò sia tutto, o almeno quasi tutto, quello che si sa della fauna coleotterologica di un arcipelago così interessante. E' davvero curioso che a distanza di quasi un secolo dalle ricerche classiche di T. VERNON WOLLASTON solo pochi naturalisti abbiano avuto modo di visitare quelle isole, e così pochi (ALLUAUD ed il sottoscritto) abbiano voluto dedicare parte del loro tempo allo studio della loro fauna coleotterologica, così interessante.

Scopo della presente memoria è l'illustrazione delle varie specie di coleotteri tenebrionidi raccolti da LEONARDO FEA nelle varie isole dell'arcipelago da lui visitate.

Ma onde rendere meglio utilizzabile questa memoria ho creduto opportuno di riunire in essa quanto si sa riguardo a questa fauna, o meglio quanto ne è venuto a mia conoscenza, sia per esperienza personale (esame di esemplari provenienti da quelle isole) sia dalla letteratura consultata. Mi lusingo però che ben poco, e forse nulla, sia sfuggito alle mie ricerche.

La forma da me usata è la solita: un catalogo ragionato, compilato in modo da permettere la sua utilizzazione ai biogeografi.

Ma in esso le specie non sono elencate secondo l'ordine sistematico, bensì sono divise in gruppi, a seconda del valore che esse possono avere, ai fini suddetti.

Molte specie della fauna attuale dell'arcipelago devono certamente la loro presenza in questa o quell'isola ad importazione per opera umana. Difatti *Alphitobius diaperinus* Panz., *Alphitobius laevigatus* (Fab.), *Tribolium ferrugineum* (Fab.), *Gnathocerus cornutus* (Fab.) e *Palorus subdepressus* Woll. sono specie cosmopolite, o quasi.

Interessante la presenza nell'arcipelago della specie americana *Zophobas atratus* (Fab.), presente anche a S. Elena. WOLLASTON non ne

parla in alcun modo e la sua importazione potrebbe risalire all'epoca della tratta degli schiavi, dato che le navi negriere facevano scalo in quelle isole (Kulzer in litt.).

Credo che anche *Hegeter tristis* Woll. non sia indigeno bensì sia stato importato dalle Canarie. Ignoro quale sia il suo modo di vita ma è probabile che esso sia atto ad essere trasportato mediante merci varie, a differenza delle numerose specie congeneri, e ciò spiegherebbe pure la sua presenza, sporadica, in stazioni della costa occidentale africana.

E' ovvio che dette specie non possono portare alcun dato utile per lo studio della composizione e probabile genesi della fauna coleotterologica dell'arcipelago in questione.

E lo stesso vale per quelle specie, in numero di otto, le quali non figurano nelle raccolte di LEONARDO FEA (vedi a pag. 81), nonchè una nona specie, l'*Anemia denticulata* Woll. Di esse ho veduto esemplari di una soltanto: *Phaleria Clarki* Woll.

Tutte otto sono considerate oggi quali endemismi della fauna dell'arcipelago. Ma endemismi soltanto per il fatto che esse vennero descritte da WOLLASTON secondo esemplari di questa o di quella isola, e non vennero mai ritrovate altrove. Da allora è trascorso quasi un secolo e nessun autore ha avuto modo, o voglia, di ristudiare il materiale di WOLLASTON. Esse rappresentano, per ora, soltanto punti interrogativi nella sistematica e nella corologia dei coleotteri tenebrionidi africani. Del resto GEBIEN ha creduto opportuno di collocare una di esse, il *Tenebrio Paivae* Woll. tra i sinonimi del comune *Tenebrio guineense*, così diffuso nell'Africa tropicale.

Sgombrato così il terreno dai dati incerti, o inutili ai fini del nostro studio, ci troviamo dinanzi ad un gruppo abbastanza numeroso di specie e forme, la cui sistematica e corologia sono più o meno esattamente note. E precisamente:

Specie e forme realmente endemiche: tutte le *Oxycara* (Er.) Woll.; le specie e forme appartenenti al genere *Trichosternum* Woll.; *Melanocoma vestita* Woll.; *Ammidium ciliatum* Er.

Specie più o meno diffuse nell'Africa sahariana e sudanese: le tre specie del genere *Gonocephalum*, ossia *patruele* Er., *prolixum* Er., *hispidum* Brullé; *Anemia brevicollis* Woll.; *Clitobius ovatus* (Er.).

Specie dell'Africa tropicale, a sud del Sahara: *Opatrinus niloticus* Muls. Rey; *Anemia crassa* Woll.; *Cenoscelis tibialis* Woll.

Specie a geonemia atlantica: *Scaurus punctatus* Fab.

Sarà opportuno, anzitutto, confrontare la fauna attuale dell'arcipelago con quella dell'antistante Africa continentale. A parte il fatto

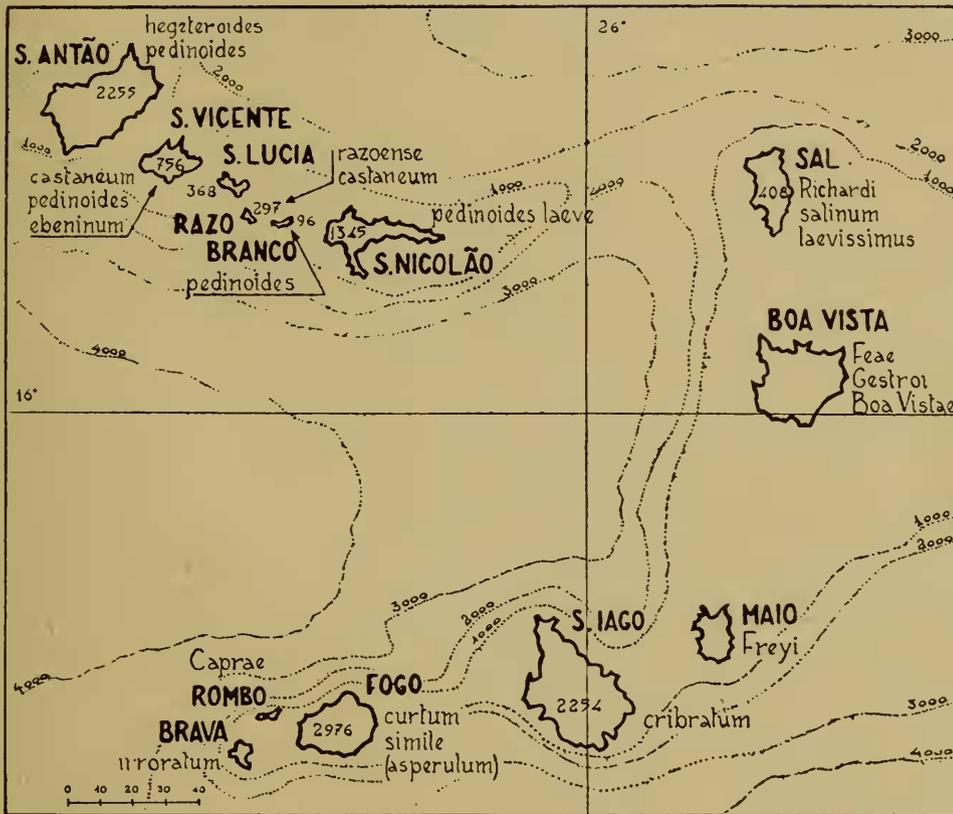



Fig. 1 - *Arcipelago del Capo Verde* (secondo Alluaud 1936). Distribuzione delle specie e forme appartenenti al gen. *Oxycara* nelle varie isole.

che varie specie sahariane e sudanesi compaiono, inalterate, anche nelle isole dell'arcipelago, è opportuno mettere in rilievo quello che risulta dallo studio delle specie appartenenti al genere *Oxycara*.

Le numerose specie di *Oxycara*, genere molto omogeneo, sono sparse in tutta l'Africa settentrionale, dalle rive dell'Atlantico a quelle del Mar Rosso, nella penisola del Sinai, nella Palestina, nell'Arabia; nell'Africa orientale esse si trovano dall'Egitto alla Somalia; alcune si spingono al sud raggiungendo varie regioni del Sudan francese e della Mauritania. Si tratta dunque di un genere la cui geonemia attuale è nettamente afro-araba.

Le *Oxycara* mancano, almeno da quanto io so, nell'Africa Minore mediterranea; esse mancano pure nel Mediterraneo europeo e nelle varie isole degli arcipelaghi atlantici, ma sono presenti in tutte le isole dell'arcipelago del Capo Verde, sulle quali formano popolazioni numerosissime, almeno a giudicare dalle raccolte esaminate.

Se un'isola è abitata da più specie (numero massimo osservato tre, a Sal e Boa Vista), dette specie sono molto diverse tra loro, tanto diverse da essere inconfondibili. Per contro confrontando le popolazioni di specie abitanti varie isole troviamo spesso che, più che di vere specie si dovrebbe parlare di razze insulari, più o meno differenziate. Si notino, a questo riguardo la grande affinità delle *Oxycara* delle isole settentrionali occidentali, di quelle di Sal e di Boa Vista e di quelle delle isole meridionali. In generale, perchè la *Gestroi* di Boa Vista è quanto mai affine alla *curtum* della lontana Fogo, e la *salinum* di Sal è diversa da tutte le altre specie dell'arcipelago.

Ma tutte le specie e forme dell'arcipelago hanno in comune un carattere morfologico che le distingue da tutte le specie a me note della Mauritania e del Sahara: *la struttura degli occhi* (vedi a pag. 52).

Per conto mio le *Oxycara* rappresentano la prova di una antica unione territoriale delle isole del Capo Verde con la terraferma africana, unione venuta a mancare già in un periodo non recente della storia della Terra, data la differenziazione morfologica suddetta.

Per quali motivi le *Oxycara*, una volta isolate dalle popolazioni congeneri africane, si sono evolute e modificate in tal modo, dando origine a specie e forme così numerose, addensate in un territorio così ristretto, soprattutto per quali motivi le *Oxycara*, così numerose in tutte le isole del Capo Verde, mancano totalmente nell'arcipelago delle Canarie, ed in tutte le altre isole atlantiche? Non oso dare alcuna risposta.

Ma non solo le *Oxycara* mancano nella fauna attuale delle altre Atlantidi; lo stesso vale per quasi tutte le altre specie di coleotteri tenebrionidi, ad eccezione di singole specie comuni alle due faune, tutte specie di origine vicina o lontana paleotropica diffuse largamente nel Sahara. Non trovo poi tra i tenebrionidi nessun elemento mediterraneo, anzi europeo, ad eccezione dello *Scaurus punctatus* Fab. Ma anche gli *Scaurini* tutti, compresi quelli diffusi nel Mediterraneo, rappresentano elementi di antica origine paleotropica.

Queste profonde differenze tre le due faune possono derivare, in parte almeno, da ragioni climatiche. Ma non possiamo non pensare ad una differenza iniziale, dovuta a vicende storiche.

ESPANOL (Graellsia, V, 1947, p. 89) include senz'altro l'Arcipelago del Capo Verde nella regione etiopica: « El carácter fundamental que separa estas islas, incluídas en la región etiópica, del resto de las Atlántidas es la gran cantidad de elementos africanotropicales que posee su fauna, consequencia de su posición geográfica y del clima árido y subtropical que en ellas impera en la actualidad ».

Posso aderire con lui ed includere l'arcipelago nella regione paleotropica africana.

Recentemente (Société de Biogégraphie, Mémoires VIII, 1947) venne pubblicata, in un unico volume, una collana di lavori sotto il titolo comune: « Contribution à l'étude du peuplement des Iles Atlantides », opera di molti autori, geologi, geofisici, zoologi e botanici. In detto volume sono riuniti tutti i dati oggi disponibili riguardanti le isole atlantiche, comprese quelle del Capo Verde.

Uno di questi lavori, dovuto a FISCHER-PIETTE, illustra la fauna malacologica terrestre ed in esso leggiamo (pag. 268): « On doit faire ressortir le fait que les traits essentiels da la faune malacologique des îles du Cap Vert son les mêmes que ceux des autres archipels (voir en particulier *Leptaxis*). Cette faune est presqu'uniquement d'affinités méditerranéennes et européennes ». E più oltre, nella stessa pagina: « ... elles ont un climat océanique temperé, mais très sec, un sorte de climat méditerranéen inversé quant aux dates des pluies. L'étude botanique effectueé par cet auteur (A. CHEVALIER) aboutit d'ailleurs également à montrer que les affinités principales de la flore sont méditerraneo-insulatlantiques ».

Alquanto diversamente si esprime UYTTENBOOTGAART (p. 135), il quale ha tratto le sue considerazioni dallo studio del complesso della fauna coleotterologica delle Atlantidi. La fauna delle isole del Capo Verde differirebbe da quella delle altre Atlantidi per l'alta percentuale (17 %) di elementi dell'Africa tropicale, ma avrebbe in comune con esse il numero, « encore très considérable », di elementi mediterranei

Non posso mettere in dubbio le opinioni suddette, ed altre ancora. Ma non posso trovare tutto ciò, con la migliore buona volontà del mondo, nei risultati dello studio dei coleotteri tenebrionidi.

CATALOGO DELLE SPECIE

Gen. **OXYCARA** (Er.) Woll.

Coleopt. Hesperidum 1867, p. 168.

Numerose specie, rappresentate nelle varie isole quasi sempre da popolazioni molto numerose, almeno a giudicare dalle raccolte da me studiate. Esse sono tutte separabili da quelle del continente africano per la struttura particolare degli occhi: l'orlo oculare libero è lunghetto; esso forma un angolo concavo con l'orlo posteriore della guancia ed un angolo convesso, ottuso o quasi retto, spesso a vertice vivo, con l'orlo temporale apparente.

Il margine superiore (mediale) della parte ripiegata delle elitre è semplice (*Oxycara* s. str.); il clipeo è limitato d'ambo i lati dalle suture clipeo-genali ed il suo margine anteriore è più o meno irregolarmente denticolato e protratto in un dente mediano, leggermente asimmetrico. Il processo intercoxale del prosterno è più o meno prolungato orizzontalmente oltre alle anche anteriori, in forma di un dente, più o meno lungo ed appuntito; il mesosterno presenta una profonda depressione anteriore mediana, la quale rende la sua parte anteriore più o meno biloba, atta a ricevere la punta del processo intercoxale del prosterno. I margini anteriore e posteriore del pronoto sono orlati soltanto ai lati, ossia l'orlo è largamente interrotto nel mezzo. La scultura delle elitre può essere semplice, formata da punti rotondi, oppure da punti più o meno fortemente incisi a raspa; oppure doppia: ai punti suddetti sono frammisti granuli.

Le specie abitanti le varie isole dell'arcipelago del Capo Verde, per quanto talvolta molto diverse tra loro, hanno tutte in comune i caratteri suddetti e, in modo particolare, la struttura degli occhi. Wollaston (1867) ha ridescritto per esse il genere *Oxycara*, creato nel 1835 da Solier per la specie *blapsoides*, di patria ignota o, per lo meno, non esattamente nota.

Converrà attendere l'esame dei tipi di Solier e soprassedere, per ora, a variazioni di nomenclatura. Tanto più che anche in varie specie orientali (*breviusculum, hegetericum, laevigatum, sanaaense*), delle rive del Mar Rosso, nonchè dell'Arabia e della Palestina, l'orlo oculare libero è pure lunghetto.

1. Superficie delle parti ripiegate del pronoto (propleure di vari autori) piana, oppure leggermente irregolare (ondulazioni longitudinali molto deboli); la sua scultura è molto ridotta (punteggiatura molto fine e sparsa) 2

— Scultura delle parti ripiegate del pronoto grossa e densa: rugosità longitudinali parallele, numerose, intere oppure interrotte . . 5

2. La parte ripiegata (falsa epipleura) dell'elitra è separata da quella dorsale da uno spigolo molto ottuso, ma riconoscibile come tale; parallelo ad esso, ed a piccola distanza, corre sul dorso un rilievo longitudinale subcareniforme, esso pure ottusissimo, formando così uno stretto intervallo marginale, nel cui tratto anteriore si notano lievi rugosità trasversali le quali, spesso più pronunciate, determinano una serie densa di piccole depressioni, allineate longitudinalmente a guisa di serie di punti. Specie di grande statura. Prosterno dei maschi con una fossetta anteriore mediana grande e profonda, dalla quale sorge un grosso pennello di peli bruni, curvati all'indietro. Boa Vista. Fig. 7 *Feae* Grid

— La superfice dorsale delle elitre si fonde in curva continua con quella delle parti ripiegate. Nei maschi la fossetta suddetta è minima oppure nulla 3

3. Pronoto con una depressione posteriore trasversale mediana arcuata, concava cranialmente. Statura grande. Elitre molto ampie, con granulazione doppia; piccoli granuli brillanti, aventi sul loro vertice un punto, minimo, e tra essi sparsi granuli minimi. Prosterno dei maschi privo di fossetta. Sal. Fig. 6 *Richardi* Alluaud

— Pronoto privo di depressioni manifeste. Statura minore. Scultura delle elitre semplice 4

4. Corpo stretto ed allungato, con tegumenti dorsali opachi. La scultura delle elitre è bene manifesta, bene visibile anche con debole lente (x 15), formata quasi ovunque da granuli (declività apicale con punti incisi a raspa). La punteggiatura degli urosterni è pure visibile con debole ingrandimento. Processo prosternale, a visione laterale, sporgente oltre alle anche a guisa di dente forte e lungo; solco anteriore del mesosterno molto profondo. Prosterno dei maschi con piccola fossetta puntiforme, non setigera. Maio. *Freyi* Grid.

— Corpo corto e largo, leggermente appiattito sul dorso, con tegumenti dorsali sublucidi. Scultura delle elitre finissima, non visibile con debole lente (x 15): puntini submicroscopici, minimi, più o meno incisi a raspa. Processo prosternale più corto, solco del mesosterno meno profondo. Il prosterno dei maschi è quasi sempre privo di fossetta puntiforme. Sal. Fig. 8. *laevissimum* Grid.

5. Parti ripiegate del pronoto con rugosità numerose, forti, non o poco confluenti, lucide, separate da profondi solchi, talvolta interrotte da grossi punti setigeri 6

— La scultura della parti ripiegate del pronoto è intermedia tra le due sculture descritte, ossia sono presenti rugosità longitudinali leggere, separate da solchi poco profondi. Lati del pronoto debolmente convergenti posteriormente. Boa Vista.
laevissimum *Boa-Vistae* n. sbsp.

6. Punteggiatura del pronoto grossa e molto densa, profonda, lateralmente più o meno rugosa (punti allungati longitudinalmente). Punteggiatura dell'epicranio pure molto densa, più grossa e subrugosa tra gli occhi. Scultura delle elitre fina, ma visibile anche a piccolo ingrandimento (x 15): puntini misti a granuli. S. Thiago.
cribratum Woll.

— Punteggiatura del pronoto fina o molto fina, talvolta submicroscopica, in nessun caso rugosa o subrugosa 7

7. Angoli posteriori del pronoto ottusi, maggiori di 90°; lati del pronoto brevemente convergenti posteriormente. Corpo convesso, a lati subparalleli. Sal. Fig. 5. *salinum* Alluaud

— Angoli posteriori del pronoto quasi retti (90°), con vertici non, oppure pochissimo arrotondati 8

8. Tegumenti bruni. Scultura delle elitre doppia, visibile anche con debole lente (x 15); una punteggiatura piuttosto densa, formata da punti molto piccoli, ed una granulazione ben più rada, formata da granuli grandetti. Rombos. *Caprae*, n. sp

— Tegumenti neri. Scultura delle elitre semplice 9

9. Elitre granulate; i granuli sono piccoli ma bene visibili, anche con debole lente (x 15) 10

— Elitre punteggiate; i punti sono molto piccoli, oppure minimi (forte lente, x 35), semplici oppure leggermente incisi a raspa; talvolta (*simile* Woll.) misti con granuli minimi 11

10. Punteggiatura dell'epicranio densa, profonda, molto densa sul clipeo, densa tra gli occhi, ove i punti sono separati da interspazi subeguali al loro diametro. Punteggiatura del pronoto molto fina, ma bene visibile (zone laterali) con debole lente (x 15). Granulazione delle elitre fina e piuttosto densa, bene visibile con debole lente (x 15): declivio apicale con punteggiatura fortemente incisa a raspa. Antenne allungate; protibie diritte, poco dilatate distalmente. Corpo allungato. Brava. *irroratum* Woll.

— Punteggiatura dell'epicranio molto fina, meno densa, particolarmente tra gli occhi, ove i punti sono molto piccoli e molto spaziati. Punteggiatura del pronoto ancora più fina, formata da punti minimi. visibili (zone laterali) solo con forte lente (x 35). Scultura delle elitre presso a poco come nella specie precedente. Antenne corte. con articoli terminali corti. Protibie corte, subarcuate, notevolmente dilatate distalmente, con angolo distale esterno subacuto. Corpo largo e corto, tondeggiante. Fogo. Fig. 10. *curtum* Woll.

11. Corpo corto e largo, subcircolare. Punteggiatura dei tegumenti dorsali finissima; mediante forte lente (x 35) è, a mala pena, visibile solo quella dell'epicranio. Boa Vista. Fig. 9. *Gestroi* Grid.

— Corpo molto più allungato 12

12. Corpo allungato; elitre lunghe, arrotondate ai lati. Pronoto stretto, ben più stretto delle elitre, con lati lungamente rettilinei posteriormente 13

— Corpo più corto e più largo. Pronoto più largo, poco più stretto delle elitre, con lati non lungamente convergenti posteriormente . . 14

13. Corpo ed appendici di colore bruno castaneo, chiaro. Lati del pronoto lungamente e debolmente convergenti posteriormente. Punteggiatura del pronoto fina e poco densa. S. Vicente, Ilheo Razo *castaneum* Woll.

— Corpo ed appendici di colore nero. Lati del pronoto lungamente paralleli posteriormente; punteggiatura del pronoto più grossa e più densa. S. Antao. Fig. 2. *hegeteroides* Woll.

14. Scultura delle elitre doppia: punti molto piccoli misti con granuli, essi pure molto piccoli. Fogo. *simile* Woll.

— Elitre punteggiate; mancano granuli frammisti ai punti . . . 15

15. Parti ripiegate del pronoto con forti rugosità longitudinali taglienti e lucide, separate da profondi solchi, nei quali si osservano talvolta piccoli punti 16

— Parti ripiegate del pronoto pure solcate e strigose, ma nei solchi (meno profondi) sono presenti numerosi punti, grossi e poco profondi, setigeri (peli lunghetti, coricati verso l'esterno) i quali interrompono le rugosità (che sono meno elevate e meno taglienti) tanto che, nei casi estremi, la scultura può dirsi una punteggiatura vera e propria, grossa e rugosa. Ilheo Razo. *razoense*, n. sp.

16. Punteggiatura delle zone laterali del pronoto forte e densa, sempre molto bene visibile con debole lente (x 15) e quasi sempre visibile anche con ingrandimento minore (x 6); gli intervalli tra i punti sono, quasi sempre, subeguali ai loro diametri. S. Vicente, S. Antao, Branco. Fig. 3. *pedinoides* Woll.

— Punteggiatura delle zone laterali del pronoto ben più fina; gli intervalli che separano i punti sono più larghi, o molto più larghi, dei loro diametri 17

17. Punteggiatura delle zone laterali del pronoto ancora visibile con debole lente (x 15), relativamente densa; quella delle elitre presso a poco della stessa densità, ma molto fina. Punteggiatura dell'epicranio essa pure meno densa e ben più fina che nella tipica *pedinoides*. S. Nicolao. *pedinoides* sbsp. *laeve* Woll.

— Molto affine alla *pedinoides*, ma il pronoto è conico (lati convergenti anteriormente a partire dei vertici degli angoli posteriori), la sua punteggiatura è molto spaziata e molto fina, visibile solo con forte lente (x 35); punti minimi nella zona centrale. Elitre opache; la loro punteggiatura è rada, submicroscopica. S. Vicente. Fig. 4. *ebeninum* Woll.

SPECIE DELLE ISOLE SETTENTRIONALI-OCCIDENTALI

Questo gruppo è formato da due isole maggiori, S. Antao ad occidente e S. Nicolao ad oriente (distanza circa 80 km.), tra le quali sono scaglionate le isole S. Vicente e S. Lucia, e gli isolotti Razo e Branco.

Queste isole ed isolotti formano un gruppo unico, circondato, secondo ALLUAUD, dall'isobata di 1000 m.; la distanza tra S. Nicolao e Sal è dell'ordine di grandezza di oltre 100 km.

Due sono le specie di *Oxycara* che popolano queste isole. Una di esse, *hegeteroides* Woll., endemica di S. Antao, è rappresentata nella vicina isola S. Vicente da una specie vicariante, *castaneum* Woll., la quale è pure presente nel Ilheo Razo. L'altra, *pedinoides* Woll., descritta di S. Antao e S. Vicente, indicata pure di Branco, è rappresentata a S. Nicolao da una razza, poco diversa: *laeve* Woll.

Oxycara razoense mihi, del Ilheo Razo, potrebbe rientrare nel campo di variabilità della *pedinoides*, e lo stesso dicasi per l'*Oxycara ebeninum* Woll., di S. Vicente, della quale ho studiato soltanto un esemplare.

Oxycara hegeteroides Er.

Oxycara hegeteroides Er., Archiv. Naturg., 9, 1, 1843, p. 236; Wollaston, Coleopt. Hesperid. 1867, p. 170; Gridelli, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 187.

Scultura alquanto variabile. La punteggiatura dell'epicranio è sempre grossa e molto densa; i punti sono rotondi, grandetti, quasi contigui; talvolta, presso agli occhi essi sono più o meno fusi longitudinalmente. La punteggiatura delle elitre è, sempre, molto rada e finissima, visibile soltanto mediante forte lente (x 35).

La punteggiatura del pronoto è, invece, variabile; essa è densa nelle zone laterali, meno densa nella zona centrale, sempre più fina e meno densa di quella dell'epicranio. Ma i punti che la formano possono variare di grandezza e profondità dal semplice al doppio.

Lati del pronoto posteriormente rettilinei o subsinuati; superficie dorsale del pronoto di solito con leggere impressioni trasversali posteriori.

Antenne snelle, con articoli più lunghi che larghi. Le dimensioni relative degli antennomeri 2°-10° (lunghezza-larghezza) sono le seguenti: 25-14; 36-13; 24-13; 22-13; 19-13; 19-13; 19-13; 19-14; 17-16.

♂♂: foveola anteriore mediana del prosterno presente, ma ridotta ad un punto grandetto, poco profondo, privo del ciuffo di peli.

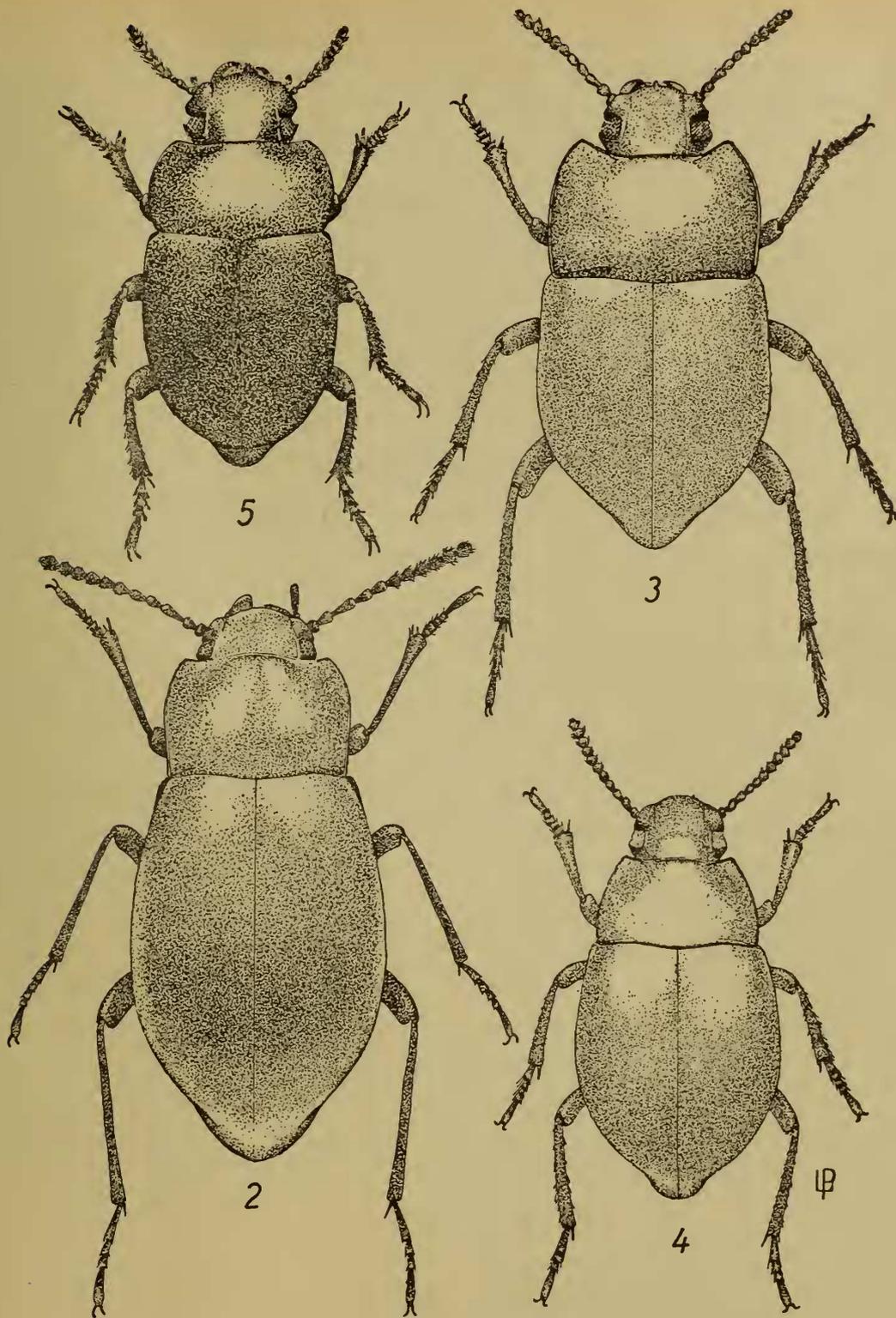
Lungh.: 8-11 mm. Specie endemica di S. Antao. Fig. 2.

WOLLASTON, l. c.: « *Habitat S. Antao, ab orâ maritimâ (in statu typico) ad summos montes (plerumque, nisi fallor, in var β) ascendens, sed nusquam vulgaris* » La *var.* non mi è nota in natura: « *Var. β affinis (an species?). Paulo minor, minus ovata, nitidior, puncturâ (valde instabilis) omnino profundiore, pedibus plerumque minus elongatis* ».

Ho veduto un cotipo di WOLLASTON (Museo Trieste!) nonchè una serie di 38 esemplari, raccolti da J. CADENAT nel maggio 1950 (Ponta do Sol).

Oxycara castaneum Woll.

Oxycara hegeteroides Woll., Ann. Mag. (3), 7, 1861, p. 168 (nec Erichs.).
Oxycara castanea Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 172.
Oxycara castaneum Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 179.

Specie molto affine alla precedente, *hegeteroides*, dalla quale differisce per la colorazione chiara, bruno castanea, dei tegumenti tutti e delle appendici. Colgo l'occasione per notare che in tutte le specie com-

Esemplari delle serie originali di varie specie di *Oxycara* descritte da Wollaston (Museo Trieste): Fig. 2: *O. hegeteroides* Er., I. S. Antao, mm. 9; Fig. 3: *O. pedinoides* Er., I. S. Vicente, mm. 8; Fig. 4: *O. ebeninum* Woll., I. S. Vicente, mm. 7. Fig. 5: *Oxycara salinum* Alluaud, I. Sal., mm. 6,5 (Museo Trieste).

paiono esemplari, singoli, immaturi, più o meno chiari, di colore bruno castaneo; ma in questa specie tutti gli esemplari sono così colorati.

Punteggiatura dell'epicranio più fina e meno densa, quella del pronoto più fina. Dimensioni relative degli antennomeri 2°-10°: 21-13; 29-13; 23-13; 20-13; 18-13; 17-13; 16-14; 15-14; 13-13.

♂♂: prosterno privo di fossetta piligera (nei maschi esaminati).

Lungh.: 7-8 mm. Descritto dell'isola S. Vicente.

S. Vicente, un cotipo di WOLLASTON (Museo Trieste). S. Vicente: Mindelo, maggio 1950, due esemplari!, J. CADENAT leg.

Ilheo Razo!, ottobre-dicembre 1898, 30 esemplari, L. FEA leg. (Mus. Genova e Trieste).

Oxycara pedinoides Er.

Specie molto variabile, diffusa nelle isole nord-occidentali dell'arcipelago. Non credo di poter mantenere da essa separata, a titolo specifico, la *laeve* di WOLLASTON.

Oxycara pedinoides pedinoides Er.

Oxycara pedinoides Er., Archiv Naturges. 9, I, 1843, p. 236; Woll. Coleopt. Hesperid, 1867, p. 174; Alluaud, Revue Fr. Entom. III, 1936, pp. 129, 130; Gridelli, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, pp. 172, 180.

Antenne corte, con i tre penultimi antennomeri leggermente più larghi che lunghi. Dimensioni relative degli antennomeri 2°-10°: 19-15; 22-15; 18-15; 17-16; 16-14; 15-14; 14-15; 14-15; 14-18. Prosterno dei maschi con foveola puntiforme, piccola, non setigera oppure con ciuffo minimo, molto sottile. Lungh.: 5-9 mm.

WOLLASTON, l. c.: « *Habitat S. Antao et S. Vicente; in inferioribus intermediisque (praesertim illis) sub lapidibus occurrens. In ins. S. Vicente praecipue abundat* ». Isolotto Branco (ALLUAUD, l. c.).

S. Vicente, un cotipo di WOLLASTON (Mus. Trieste). S. Vicente: Mindelo, 109 esemplari delle raccolte J. CADENAT, e cinque esemplari raccolti dal Dr. ALFREDO ANDREINI, nel dicembre 1908 (Mus. Genova). Fig. 3.

Oxycara pedinoides laeve Woll.

Oxycara laevis Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 174.
Oxycara laeve Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 173.

WOLLASTON così si esprimeva a proposito di questa specie: « *O. praecedenti similis, sed vix ejus varietas insularis, usque ad staturam*

satis minorem descendens, puncturâ omnino subtiliore (sc. in prothorace, lateribus exceptis, elytrisque fere evanescente), elytris in medio vix magis rotundatis, antennarumque articulo secundo paulum longiore ac sensim minus obtriangulari ».

Le differenze suddette si riferiscono rispetto alla *pedinoides* Er. Dimensioni degli articoli 2°-10° delle antenne: 17-13; 22-13; 17-13; 16-13; 14-13; 14-14; 14-15; 14-15; 12-14. Prosterno dei maschi con foveola puntiforme piccola, non setigera (negli esemplari esaminati).

Lungh.: 6-8 mm. Descritta di S. Nicolao.

S. Nicolao: un cotipo di WOLLASTON (Museo di Trieste). S. Nicolao, una serie di 58 esemplari, raccolti da LEONARDO FEA da ottobre a dicembre 1898, dal livello del mare a metri 300 di altezza sullo stesso.

Oxycara ebeninum Woll.

Oxycara ebenina Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 172.
Oxycara ebeninum Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 173.

Ho esaminato soltanto un esemplare, della serie originale descritta da WOLLASTON (ex British Mus., in Mus. Trieste), un maschio lungo 7 mm., con foveola anteriore del prosterno piccola, puntiforme, priva di fascetto di peli. La scultura delle parti ripiegate del pronoto è eguale a quella della *pedinoides*, dimensioni relative degli antennomeri 2°-10°: 15-11; 17-11; 14-11; 13-11; 13-11; 12-12; 12-12; 12-14; 13-15.

WOLLASTON ha descritto la specie secondo esemplari raccolti nelle zone più elevate dell'isola S. Vicente (Monte Verde), attribuendole una variazione di lunghezza da 2¾ a 3½ lin.

Il pronoto conico fin dalla base, e quindi piccolo, e le elitre di conseguenza larghe relativamente ad esso, arrotondate ai lati, danno all'animale un aspetto curioso, ricordante alquanto quello di *hegeteroides*. Ma le antenne sono del tipo *pedinoides*.

L'esame di un solo esemplare (fig. 4) non mi permette di esprimere un giudizio sicuro su questa forma, essa pure molto affine a *pedinoides*.

Oxycara razoense, n. sp.

Il carattere più vistoso di questa nuova entità sistematica è dato dalla scultura delle parti ripiegate del pronoto. Essa è formata da rugosità longitudinali più o meno confluenti, separate da solchi poco profondi. Ma in questi solchi si notano numerosi grossi punti, i quali danno inserzione a setoline chiare, coricate verso l'esterno. Questa scultura varia alquanto. Da un lato si hanno esemplari nei quali predominano le rugosità, dall'altro esemplari nei quali i grossi punti predominano alla loro volta, tanto che si potrebbe parlare di una punteggiatura grossa e rugosa, i cui punti sono più o meno confluenti. Una stretta zona marginale è, come al solito, priva di rugosità, con punteggiatura densa formata da piccoli punti. Ossia proseguendo dall'interno verso l'esterno i grossi punti setigeri suddetti diventano sempre più piccoli e le rugosità si attenuano, sino a sparire nella zona marginale.

Epicranio con punteggiatura densa, formata da punti rotondi, grandetti, i quali si addensano e si impiccoliscono sul clipeo. Con questa punteggiatura epicraniale, davvero grossa, i cui punti sono perfettamente visibili mediante debole lente (x 15), e che è perfettamente visibile nel suo complesso con lente ancora più debole (x 6), contrasta vivamente la punteggiatura del pronoto, la quale è finissima, appena visibile nelle zone laterali mediante lente x 15. Mediante lente più forte (x 35) essa risulta addensata ai lati, ove i punti sono larghi quanto metà, circa, di quelli del capo, rada ed a punti minimi nella zona centrale.

Punteggiatura delle elitre pure finissima (i punti sono più piccoli di quelli delle zone laterali del pronoto), uniforme e piuttosto densa. Lati del pronoto poco curvati, appena convergenti posteriormente. Antenne corte; dimensioni relative degli antennomeri 2°-10°: 17-10; 19-10; 14-10; 14-10; 14-10; 11-10; 11-11; 11-12; 11-12.

♂♂: foveola del prosterno minima, non setigera (almeno negli esemplari esaminati).

Lunghezza: 5-7 mm. Ilheo Razo, ottobre-dicembre 1898, LEONARDO FEA leg. Tipo: un maschio (Mus. Genova); paratipi: 26 esemplari (Mus. Genova e Trieste).

Molto simile alla *pedinoides laeve*, di S. Nicolao, dalla quale differisce specialmente per la scultura delle parti ripiegate del pronoto

(in ambedue le razze della *pedinoides* le pliche sono taglienti e lucide, separate da solchi stretti e profondi, non o poco confluenti, ed i punti sono presenti, ma molto piccoli). La punteggiatura dei tegumenti dorsali è, presso a poco, la stessa.

SPECIE DELLE ISOLE ORIENTALI

Due isole, l'una minore (Sal) e l'altra maggiore (Boa Vista), distanti tra loro circa una quarantina di chilometri. La distanza tra Sal e S. Nicolao è di oltre 100 chilometri; quella tra Boa Vista e Maio, la più orientale del gruppo meridionale, è di circa 70 chilometri.

Le *Oxycara* che abitano queste isole sono diversissime da quelle delle altre, sia del gruppo nord-occidentale che del gruppo sud-occidentale, e pure molto diverse tra loro. Troviamo a Sal due specie endemiche, quanto mai differenziate, *Oxycara salinum* ed *Oxycara Richardi*, e lo stesso dicasi per Boa Vista, con le sue *Oxycara Feae* e *Oxycara Gestroi*.

Le due isole sembrano però avere un elemento in comune e precisamente l'*Oxycara laevissimum*.

Oxycara salinum Alluaud

Oxycara salinum Alld., Revue Fr. Entom. III, 1936, p. 130, fig. 2; Gridelli, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 177, fig. 3.

Specie molto variabile di statura (4-6,5 mm.), i cui maschi hanno il prosterno privo di fossetta piligera (Fig. 5).

Essa è comunissima a Sal, d'onde venne descritta (GRIDELLI l. c.).

Oxycara Richardi Alluaud

Oxycara Richardi Alld., Revue Fr. Entom III, 1936, p. 129; Gridelli, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 173, fig. 1.

Statura grande (8-11 mm.). Endemismo molto caratteristico dell'isola Sal, ove venne osservata per la prima volta dal Dr. J. RICHARD, nel 1901, e per la seconda volta da A. CHEVALIER (teste ALLUAUD). Io ho veduto gli esemplari trovati da J. CADENAT, nel 1950 (GRIDELLI, l. c.). Fig. 6.

Oxycara Feae Gridelli

Oxycara Feae Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 170. Nota 1.

Affine alla precedente, ma da essa diversa sia per il dimorfismo sessuale, sia per la struttura delle elitre.

Prosterno dei maschi con una fossetta, oblunga trasversalmente, profonda, con margini nettamente incisi, dalla quale sorge un grosso ciuffo di peli di colore bruno chiaro, più o meno agglutinati, rivolto

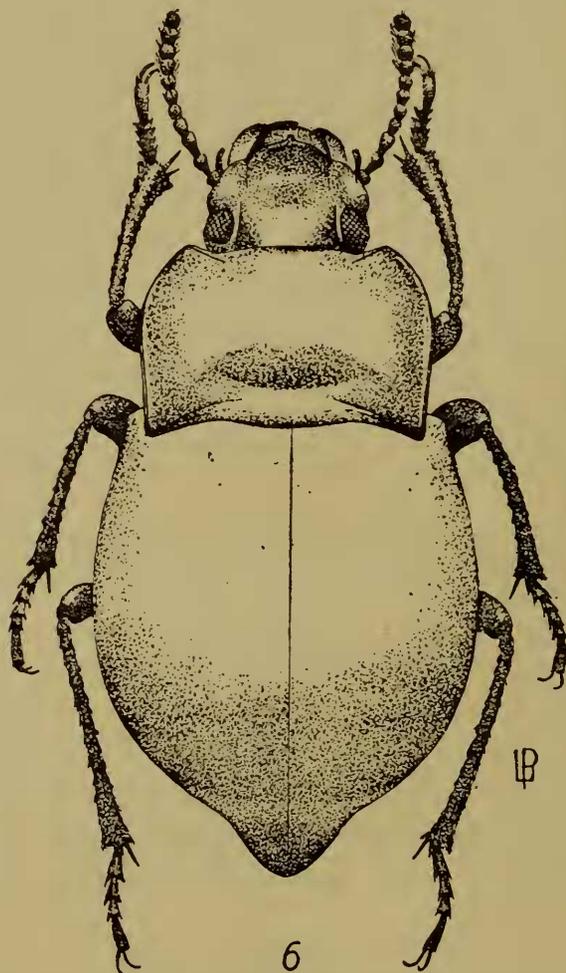



Fig. 6. - *Oxycara Richardi* Alluaud.
Isola Sal: Pedra de Lume, un maschio, J. Cadenat leg.; lungh.: mm. 11 (Museo Trieste).

caudalmente. Questa fossetta piligera esiste, come è noto, in altre specie delle isole del Capo Verde, ma è ridotta ad un punto, i cui margini sono indecisi, ed il ciuffo di peli, se presente, è molto piccolo; il suo sviluppo in questa specie è davvero grandissimo.

Le elitre sono corte e larghe, più larghe del pronoto (1,4 - 1,5/1): la loro forma è presso a poco quella delle elitre della *Richardi*, ma la loro superficie dorsale è uniformemente convessa, non appiattita sul dorso, separata, come dissi, da quelle delle parti ripiegate da un doppio

spigolo ottuso. La loro scultura è quella della *Richardi*, ma ben più ridotta, con i suoi elementi visibili solo in esemplari ben sgrassati e con forte ingrandimento. Noto inoltre che la superfice delle elitre è

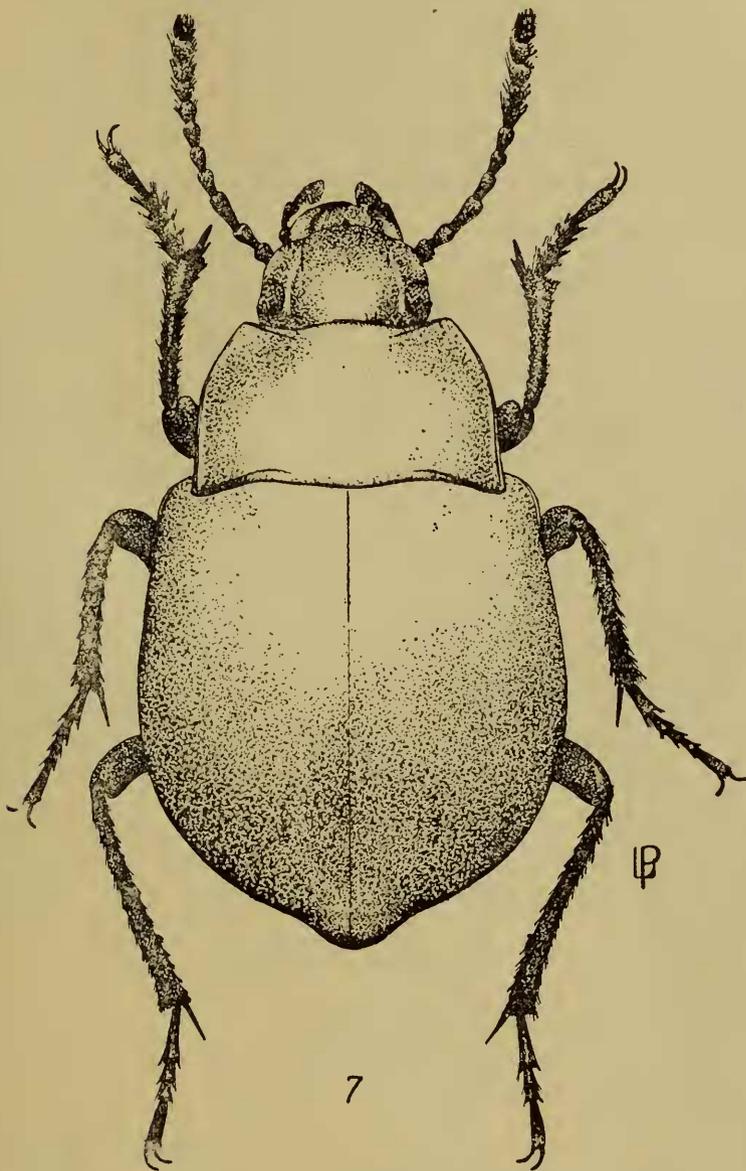



Fig. 7. - *Oxycara Feae* Gridelli.
Isola Boa Vista. - Un paratipo maschio; lungh.: mm. 11 (Museo Trieste). - Nel disegno le elitre risultano troppo larghe; rotondità e sporgenza delle spalle di regola minori.

liscia, mentre in quelle della *Richardi* essa è sempre più o meno irregolare, cuoiosa.

Il pronoto è trasversale (1,3 - 1,65/1), con la massima larghezza ai vertici degli angoli posteriori, dai quali i lati convergono anterior-

mente, dapprima debolmente, in linea retta o subsinuata, indi fortemente ed in curva convessa. Angoli posteriori acuti (minori di 90°); angoli anteriori ottusi, con vertici subvivi, poco arrotondati. La superficie del pronoto è di solito priva di depressioni posteriori; talvolta è però presente una depressione posteriore trasversale, poco accentuata, prossima al margine, intera oppure obliterata nel suo tratto mediano.

Lungh.: 8-12 mm. Boa Vista, 74 ♂♂ e 23 ♀♀. Tipo: un maschio (Mus. Genova); paratipi: gli altri esemplari (Mus. Genova e Trieste). Fig. 7.

Oxycara laevissimum Gridelli

La geonemia di questa specie interessa le due isole orientali dell'arcipelago, Sal e Boa Vista. La prima è abitata dalla razza nomenclatoriamente tipica della specie, la seconda da una forma ben differenziata da essa, che io denomino *Boa-Vistae*. Si tratta di due forme ben differenziate, e la differenza tra un individuo molto largo della popolazione di Sal, ed uno molto stretto, con pronoto a lati decisamente convergenti, della popolazione di Boa Vista, sembrerebbero appartenere a due specie realmente diverse. Lo stesso dicasi per la diversa scultura delle parti ripiegate del pronoto.

Ma si tratta di caratteri più o meno variabili, tanto che singoli esemplari delle due isole potrebbero, così almeno credo, essere distinti con sicurezza leggendo sul cartellino i nomi delle isole di provenienza.

Trattandosi di forme allopatriche è difficile dire se si tratta di due specie distinte oppure di due razze della stessa specie. La riunione di esse in una sola specie ha pertanto carattere provvisorio.

Oxycara laevissimum laevissimum Grid.

Oxycara laevissimum Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 175, fig. 2.
Oxycara curtum Alluaud, Revue Fr. Entom. III, 1936, p. 129.

Corpo largo e corto, con elitre poco convesse; tegumenti dorsali con scultura molto ridotta, caratteristica. A piccolo ingrandimento (x 15) solo l'epicranio appare punteggiato, mentre pronoto ed elitre sembrano essere lisci. Studiata mediante forte lente (x 35) la punteggiatura dell'epicranio risulta essere piuttosto profonda, densa sul clipeo e sulle guancie, meno densa tra gli occhi, e quella del pronoto molto sparsa, finissima nelle zone laterali, submicroscopica in quella centrale; ed infine quella delle elitre risulta essa pure rada, a punti minimi, in parte leggermente incisi a raspa.

♂♂: fossetta del prosterno quasi sempre nulla. e quindi il sesso va determinato mediante dissezione. Se presente essa è minima, puntiforme, non setigera.

Lungh.: 5,5-8 mm. (un solo individuo misura 8,5). Nota soltanto dell'isola Sal, ove è molto frequente (GRIDELLI, l. c.). Fig. 8.

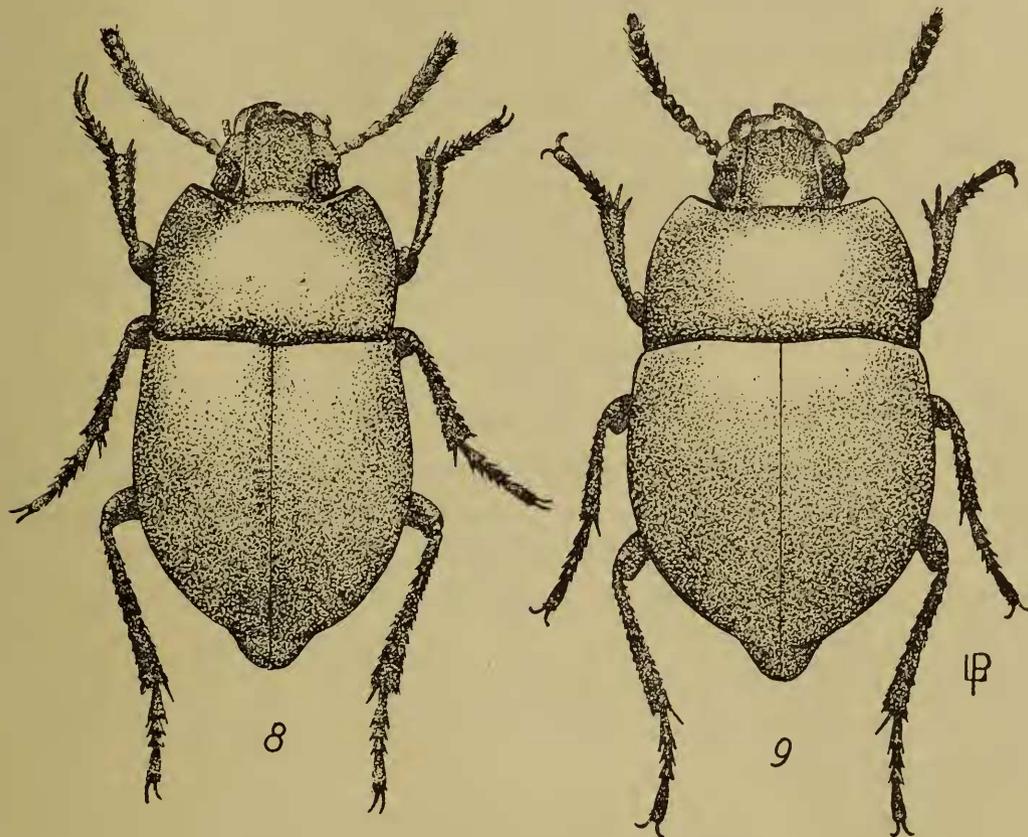



Fig. 8. - *Oxycara laevissimum* Gridelli.
Isola Sal: Pedra de Lume. - Paratipo; lungh.: mm. 8; J. Cadenat leg. (Museo Trieste).
Fig. 9. - *Oxycara Gestroi* Gridelli.
Isola Boa Vista. - Un paratipo maschio; lungh.: mm. 7 (Museo Trieste).

Oxycara laevissimum Boa-Vistae n. sbsp.

Differisce dalla razza tipica di Sal per la scultura della parte ripiegata del pronoto la quale, anzichè essere liscia o con accenni di ondulazioni longitudinali, presenta una serie di ondulazioni bene evidenti, separate da deboli solchi, estese su tutta la lunghezza della parte ripiegata, più accentuata anteriormente (sia le ondulazioni che i solchi che le separano).

La scultura dei tegumenti dorsali è più sviluppata; con debole lente (x 15) è visibile anche quella delle parti laterali del pronoto, la quale

è più densa e più profonda di quella della razza tipica. La punteggiatura delle elitre è essa pure più densa, formata da punti minimi.

Il corpo è ben più stretto e più allungato, i lati del pronoto convergono più sensibilmente all'indietro; le zampe sono più chiare, bruno-rossicce.

♂ ♂ : prosterno con fossetta puntiforme, non setigera; non posso escludere l'esistenza di maschi con prosterno privo di fossetta.

Lungh.: 6-8 mm. Boa Vista, una sessantina di esemplari raccolti da LEONARDO FEA nel dicembre 1897 e nel gennaio 1898; alcuni di essi portano una indicazione di località più dettagliata: Curral Velho, 11 esemplari; M. Estrancha, un esemplare. Tipo: un maschio (Mus. Genova). Paratipi: gli altri esemplari (Mus. Genova e Trieste).

Oxycara Gestroi Gridelli

Oxycara Gestroi Grid., Bull. Inst. Sc. Afrique Noire XVI, 1954, p. 171, nota.

Punteggiatura dei tegumenti dorsali finissima, tanto che con debole lente (x 15) è visibile soltanto quella dell'epicranio. A maggiore ingrandimento (x 35) la punteggiatura dell'epicranio appare fina e rada, alquanto addensata sul clipeo, quella del pronoto risulta essere molto più fina di quella dell'epicranio, rada (anche nelle zone laterali), formata da puntini molto piccoli, che diventano minimi nell'area centrale, ed infine quella delle elitre appare formata da puntini minimi, submicroscopici.

Corpo largo e corto, subcircolare. Antenne corte; antennomeri 2° (10-10), 3° (16-10), 4° (13-10), 5° (11-10), 6° (10-10), 7° (10-10), 8° (10-11), 9° (10-11), 10° (10-12). Clipeo talvolta con due fossette anteriori mediane, non congiunte.

♂ : prosterno con foveola anteriore mediana grandetta, portante un fascetto di peli bruni, curvati caudalmente.

Lungh.: 5-7 mm. Boa Vista, una serie di 55 esemplari raccolti da LEONARDO FEA nel 1898. Tipo: un maschio (Museo di Genova). Fig. 9.

Estremamente affine all'*Oxycara curtum* Woll., endemica di Fogo, con la quale ha in comune tutti i caratteri e particolarmente la forma del corpo, la struttura delle protibie e delle antenne ed i caratteri sessuali maschili. Ne differisce per la punteggiatura alquanto più fina dell'avancorpo e, specialmente, per la scultura delle elitre.

Con tutta probabilità si tratta di una razza, ben distinta, della *curtum;* ritengo opportuno attendere prima di esprimere un giudizio in merito dato che di questa specie ho veduto soltanto un unico esemplare.

SPECIE DELLE ISOLE MERIDIONALI-OCCIDENTALI

La più orientale di esse (ed anche la meno nota) è Maio, la più occidentale è Brava; tra loro si trovano S. Thiago, Fogo e Rombos.

Ognuna di queste isole è abitata da popolazioni di una specie endemica, ad eccezione di Fogo, la quale presenta due endemismi. Tutte le specie sono ben diverse da quelle di tutte le altre isole, ben diverse tra loro ed hanno un carattere comune: le elitre sono più o meno granulate.

Oxycara Freyi Gridelli

Oxycara Freyi Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 170.

Ben diversa da quelle delle altre isole meridionali per avere la superfice delle parti ripiegate del pronoto liscia.

Corpo stretto ed allungato; tegumenti dorsali opachi. Punteggiatura dell'epicranio forte, ben più di quella del pronoto, formata da punti rotondi, densa (interspazi subeguali o poco più larghi del diametro dei punti), densissima sul clipeo, ove i punti sono più piccoli. Punteggiatura del pronoto uniforme, rada (interspazi ovunque più larghi dei punti), formata da punti molto piccoli nelle zone laterali, minimi in quella centrale, ovunque visibile mediante forte lente (x 35); usando un ingrandimento minore (x 15) essa è a stento visibile nelle zone laterali. Lati posteriormente paralleli. Parti ripiegate liscie, non rugose, con punteggiatura fina e rada.

Elitre granulate; la granulazione è visibile anche mediante debole ingrandimento e sulla parte posteriore passa gradatamente ad una punteggiatura a raspa. In tutti i maschi esaminati il prosterno presenta una foveola anteriore mediana molto piccola, puntiforme, non setigera.

Lungh.: 7-10 mm. Isola Maio, 5 ♂♂ e 9 ♀♀, raccolti da L. CAIN (o GAIN) nel 1914 (ex Mus. Parigi). Tipo: un maschio; paratipi: gli altri esemplari (Mus. Frey, Mus. Paris, Mus. Trieste).

Oxycara cribratum Woll.

Oxycara cribrata Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 175.
Oxycara cribratum Gridelli, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 176.

Nei maschi il prosterno presenta una fossetta anteriore molto piccola, puntiforme, dalla quale sporge un pennello di peli molto corti, rivolto caudalmente. Lungh.: 7-10 mm.

Loc. class.: « *Habitat S. Jago, in inferioribus intermediisque, praesertim illis, abundans* ». (WOLL. l. c.).

S. Thiago: Praia, 34 esemplari, febbraio-marzo 1898; Pedra Badejo, aprile-maggio, 15 esemplari; Pico de Antonio, 900-1350 metri, aprile 1898, un esemplare; Orgaos Grandes, 250 metri, marzo-aprile 1898, due esemplari; tutti raccolti da LEONARDO FEA (Mus. Genova).

Ho veduto inoltre un esemplare della serie originale descritta da WOLLASTON (Mus. Trieste) e la serie raccolta da J. CADENAT, a Praia e Cidade Velha, nel 1950 (GRIDELLI l. c.).

Oxycara simile Woll.

Oxycara similis Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 175.
Oxycara simile Alluaud, Revue Fr. Entom. III, 1936, p. 129; Gridelli, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 172, nota 1.
Oxycara asperula Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 177.

Caratteristica di questa specie la doppia scultura delle elitre, data da una punteggiatura piuttosto densa, formata da puntini separati da interspazi maggiori dei loro diametri, ai quali sono frammisti numerosi granuletti. Salvo le dimensioni un poco minori dei suoi elementi questa scultura è identica a quella che si osserva in *cribratum* WOLL., come dice, giustamente lo stesso WOLLASTON: « *O. pedinoidem simulans sed vix depressior, plerumque multo minus nitida, ac multo levius punctulata (punctulis in elytris prothoracisque disco minutissimis); elytris fere ut in O. cribrata (sc. tuberculis minutissimis superadditis, praesertim postice, parce irroratis)* ».

Le antenne hanno gli articoli più allungati che in *pedinoides*, simili a quelli di *hegeteroides* e *castaneum*; dimensioni relative degli articoli 2°-10°: 18-13; 22-12; 20-12; 16-12; 15-12; 15-12; 15-12; 15-13; 13-13.

♂♂: prosterno non foveola puntiforme, piccola, con o senza ciuffo di peli (se presente esso è minimo).

Lungh.: 6-9 mm. Specie endemica dell'isola Fogo. Ho veduto un cotipo di WOLLASTON (Mus. Trieste) e 80 esemplari raccolti da LEONARDO FEA a S. Felipe, dal giugno al luglio 1898 (Mus. Genova).

Non conosco in natura *Oxycara asperulum*, descritta secondo un unico esemplare, comunicato a Wollaston dal Barone Castello de Paiva. Dalla descrizione originale risultano due caratteri differenziali rispetto alla *simile*: le elitre « *distincte lineatis* » ed il pronoto con « *linea basali integra* ». Faccio osservare che in quasi tutte le specie delle isole del Capo Verde compaiono individui isolati le cui elitre sono « *distincte lineatis* », ma che in tutte le specie l'orlatura del margine posteriore del pronoto è obliterata nel suo tratto mediano. Non ho alcun dubbio riguardo alla sinonimia suddetta.

Secondo Alluaud (l. c.) M. Chevalier avrebbe raccolto un esemplare di questa specie a S. Thiago. Questo reperto richiede conferma.

Oxycara curtum Woll.

Oxycara curta Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 177.
Oxycara curtum Grid., Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 172.

Punteggiatura dell'epicranio visibile con debole lente (x 15), fina e relativamente densa tra gli occhi, fortemente addensata sul clipeo, la cui superficie presenta una depressione mediana arcuata (carattere individuale?), parallela al margine anteriore e non raggiungente (d'ambo i lati) la sutura clipeo-genale. L'epicranio stesso è lucido, e così pure il pronoto, la cui scultura è quanto mai fina, ben più fina di quella dell'epicranio, formata da punti submicroscopici nell'area centrale (x 35), meno fini, meno radi, leggermente incisi a raspa nelle aree laterali.

Elitre con granulazione piuttosto densa, a granuli piccoli e numerosi, i quali danno inserzione a peli minimi, coricati; come al solito si tratta di puntini fortemente incisi a raspa, ma tale particolare si rivela, appena, sulla declività apicale; nelle zone anteriori e medie si può parlare di una granulazione, pura e semplice.

Protibie notevolmente dilatate distalmente, in grado maggiore che nelle specie congeneri dell'arcipelago, leggermente arcuate, con angolo distale esterno foggiato a dente con vertice acuto; però il margine estensorio apparente della tibia non mostra traccia alcuna di una sinuosità distale.

Antenne corte con articoli terminali submoniliformi; le dimensioni relative (lunghezza-larghezza) degli articoli 2°-11° sono le seguenti: 14-11; 16-10; 14-10; 11-10; 11,5-10; 11-10; 11-12; 10-13; 10-14; 8-11.

Corpo corto e largo, tondeggiante, come risulta dalla fig. 10.

♂ : prosterno con foveola mediana anteriore grandetta e profonda, a margini decisi, dalla quale sorge un ciuffo di peli giallo-bruni, fortetemente curvati all'indietro.

Lungh. : 7 mm. Specie endemica dell'isola Fogo. Fig. 10.

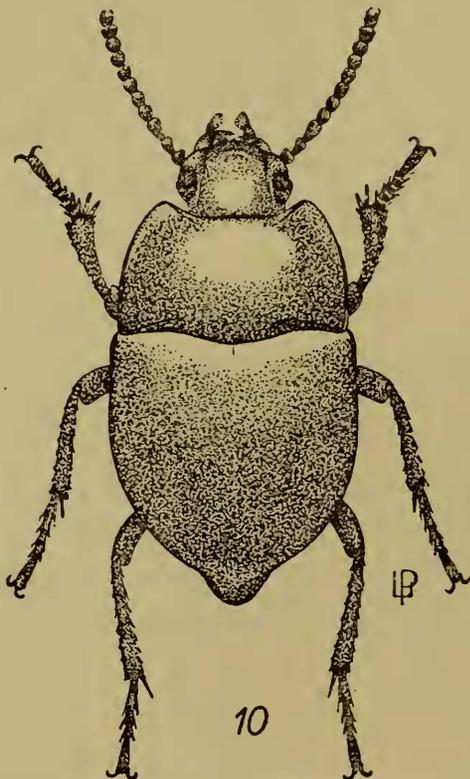



Fig. 10. - *Oxycara curtum* Woll.
Isola Fogo. - Un cotipo della serie originale di Wollaston; lungh. mm. 7 (British Museum).

WOLLASTON ha descritto la specie secondo quattro esemplari, avuti dal Barone Castello de Paiva; personalmente ho esaminato uno dei due esemplari, un ♂, attualmente esistenti nelle collezioni del British Museum (Natural History). La presenza della specie nell'isola Sal (cfr. ALLUAUD, Revue Fr. Entom. III, 1936, p. 130) non corrisponde al vero.

Lo strano è che nè Wollaston nè i suoi collaboratori hanno raccolto personalmente a Fogo questa specie, tanto che Wollaston suppose che essa abitasse le zone più alte dell'isola, e conducesse una vita « *more retired, or subfossorial* ».

Essa è pure sfuggita alle ricerche di Leonardo Fea, ciò che mi sembra ancora più strano. Sembra invece che Chevalier ne abbia trovato alcuni esemplari (vedi Alluaud l. c.).

Oxycara irroratum Woll.

Oxycara irroratum Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 175; Gridelli, Bull. Inst Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 172.

Nei maschi la foveola del prosterno è puntiforme, grandetta, ma priva di ciuffo di peli (almeno nei maschi esaminati).

Lungh.: 6,25-12. Isola Brava.

Ho esaminato un cotipo di WOLLASTON (Mus. Trieste), lungo 10 mm., nonchè una serie di 52 esemplari raccolti da LEONARDO FEA, dal luglio al settembre 1898, dal livello del mare a 1000 metri di altezza sullo stesso.

Oxycara Caprae nov. spec.

Tegumenti dorsali e ventrali, ed appendici del corpo, di colore costante bruno castaneo chiaro. Pronoto lucido, con punteggiatura finissima, rada ed a punti minimi nell'area centrale, alquanto addensata nelle aree laterali, ove è appena visibile con debole lente (x 15). Superfice delle elitre lucida, con scultura doppia, ossia con una granulazione piuttosto rada, bene visibile anche a piccolo ingrandimento (x 15) ed una punteggiatura finissima, a punti minimi, visibile solo con forte lente (x 35). Solco anteriore del mesosterno molto corto. Urosterni e sterni toracici lucidi, con punteggiatura rada e finissima, non o appena visibile a piccolo ingrandimento (x 15).

♂ : prosterno con foveola puntiforme minima, non setigera oppure portante un ciuffo di peli, esso pure minimo.

Lungh.: 5-7 mm. Rombos, agosto 1898, 105 esemplari raccolti da LEONARDO FEA. Tipo: un maschio (Museo Genova).

Dedico questa forma, alla quale attribuisco valore specifico, allo amico carissimo Felice Capra, degno continuatore dell'opera di Raffaello Gestro nel grande Museo di Genova.

Essa ricorda molto l'*Oxycara simile*, di Fogo, ma ne differisce nettamente per il colore dei tegumenti, la scultura dell'epicranio più fina, la maggiore lucentezza del pronoto e delle elitre, la punteggiatura ben più fina e più rada del pronoto e dei tegumenti ventrali, la doppia scultura caratteristica delle elitre.

Gen. **HEGETER** Latr. 1802

Numerose specie abitano le isole Canarie, una venne segnalata nelle Salvages ed infine, una, la seguente, sembra essere diffusa in tutte le isole atlantiche.

Hegeter tristis Woll.

Hegeter tristis Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 168.

Raccolte LEONARDO FEA: S. Thiago, Orgaos Grandes, 250 m., marzo-aprile 1898, 8 esemplari; S. Nicolao, ottobre 1898, 7 esemplari; Boa Vista, dicembre 1898, 5 esemplari; Fogo, a Igreia e S. Felipe, giugno-luglio 1898, 3 esemplari; Brava, luglio-agosto 1898, dal livello del mare a m. 300 di altezza sullo stesso, 8 esemplari (Museo di Genova).

Raccolte J. CADENAT 1950 (GRIDELLI, Bull. Inst. Fr. Afrique Noire XVI, 1954, p. 169): S. Vicente!, S. Antao!, Sal!, Fogo! (Coll. Ifan, Dakar).

S. Vicente: esemplari raccolti da FILIPPO SILVESTRI nel dicembre 1900 e da ALFREDO ANDREINI nel febbraio 1909 (Museo di Genova).

« *Habitat S. Antao, S. Vicente, S. Jago, Fogo et Brava; sub lapidibus necnon in cavernis tufae, hinc inde congregans.* ».

Geonemia: Tutte le isole atlantiche: Madera, Canarie, Azzorre, Salvages, Capo Verde.

Credo che ALLUAUD abbia ragione e che non esistano prove sicure della eventuale presenza di questa specie in stazioni continentali africane. Da parte mia non sono convinto che si tratta di una specie indigena, e tenderei ad ammettere un trasporto passivo, dalle Canarie, ad esempio.

Della stessa opinione è pure il collega ESPANOL, il quale crede che l'*Hegeter tristis* trovato da MATEU al Rio de Oro sia « fruto seguramente de importacion ».

Gen. SCAURUS Fabr. 1775

Numerose specie nel Mediterraneo, europeo ed africano. Dobbiamo a PEYERIMHOFF una bella monografia delle specie dell'Africa settentrionale nonchè interessanti considerazioni zoogeografiche. Nessuna specie è presente nelle isole atlantiche; una sola, la seguente, abita varie isole dell'arcipelago del Capo Verde.

Scaurus punctatus Fab.

Scaurus variolosus Woll. Coleopt. Hesperid. 1867, p. 178.
Scaurus punctatus variolosus Peyerh., Revue Fr. Entom. XVI, 1948, pp. 189-190

Raccolte LEONARDO FEA, 1898: Fogo, giugno-luglio, un maschio e due femmine; Brava, luglio-agosto, dal livello del mare a metri 300

di altezza, un maschio e sette femmine; S. Thiago, a Praia, marzo, una femmina.

« *Habitat Fogo; sub lapidibus in aridis inferioribus, mox supra Porto da Luz, sat copiose repertus* » (WOLL. l. c.). Fogo, M. CHEVALIER leg. (teste ALLUAUD, l. c.).

Geonemia. Specie molto variabile, a diffusione atlantica, oceanica: Francia meridionale (Provence, Languedoc, Roussillon), Baleari, Spagna, Portogallo, Marocco, Ifni, Rio de Oro, arcipelago del Capo Verde. Manca, come dissi, sia nelle isole Canarie sia nelle altre isole atlantiche. E' la specie più meridionale del genere.

Gen. **OPATRINUS** Muls. Rey

Recentemente (1947) ho studiato le specie africane appartenenti a questo genere. Si tratta di otto specie, la maggior parte delle quali abita l'Africa intertropicale, dall'Atlantico all'Oceano Indiano, al Madagascar ed isole adiacenti. Un certo numero di specie abita l'America settentrionale (Kansas, Texas, ecc.), l'America centrale, le Antille e l'America meridionale. Poche altre, a me ignote in natura, sono state descritte dell'Asia tropicale (Cocincina, Timor). Una sola specie si trova nelle isole del Capo Verde.

Opatrinus niloticus Muls. Rey

Opatrinus niloticus Grid., Atti Mus. Storia Natur. Trieste XVI, 1947, pp. 40, 50; Mém. Inst. Fr. Afrique Noire 10, 1950, p. 170.

Raccolte LEONARDO FEA: S. Thiago, a Praia, marzo 1898, un esemplare.

Geonemia. Sahara spagnuolo; Mauritania; S. de l'Adras de Iforas; regione dell'Air; Nubia, Chartum; Eritrea occidentale; Harar; Somalia; Arabia meridionale (Yemen).

Gen. **TRICHOPODUS** Muls. Rey 1859

Complesso alquanto eterogeneo, appartenente agli *Opatrini*, come definiti da ESPANOL (« Eos » XX, 1944, p. 225), al quale appartengono, secondo gli autori, cinque specie, tutte endemiche di varie isole dell'arcipelago del Capo Verde.

In realtà queste cinque specie si riducono a due, appartenenti, forse, a generi diversi.

Trichopodus tenebricosus Er.

Comprende tre forme, che rappresentano tutto al più (lo suppose lo stesso WOLLASTON) piccole razze insulari di una sola specie. Fallo costruito sul tipo *Megadasus*, pronoto con densa punteggiatura (punti incisi più o meno a raspa); protibie poco dilatate distalmente, con margine esterno privo di sinuosità distale, oppure detta sinuosità è appena evidente. Diffuso nelle isole settentrionali-occidentali.

Trichopodus tenebricosus tenebricosus (Er.).

Opatrum tenebricosum Er. Archiv Naturges. 1843, p. 246.
Trichopodus validus Muls. Rey, Mem. Lyon 9, 1859, p. 122.
Trichosternum striatum Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 183.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898: Ilheo Razo, ottobre-dicembre, 18 esemplari.

Loc. class.: « Les îles du Cap-Vert (Deyrolle; Muséum de Paris; Perroud ». Ridescritto da ERICHSON secondo esemplari dell'« Angola », ma in realtà del Capo Verde, dei quali WOLLASTON ha veduto uno, inviatogli da SCHAUM, e ridescritto ancora da WOLLASTON, secondo esemplari di « *S. Vicente; sub lapidibus ad orâ maritima usque ad summos montes ascendens* ».

Presente pure nell'isolotto Branco, ove venne raccolto da RICHARD (teste ALLUAUD 1936); ho veduto un esemplare di questo isolotto (Mus. G. Frey) derivante probabilmente dalle raccolte RICHARD.

Trichopodus tenebricosus melanarius (Er.).

Opatrum melanarium Er., l. c., p. 246.
Trichosternum melanarium Woll. l. c. p, 184.
Lobothorax (Japetus) *melanarius* Reitter, Bestimm. Tab. 53, 1904, p. 160.

La località classica, indicata da ERICHSON (« Angola ») è errata; WOLLASTON ha esaminato un cotipo, inviatogli da SCHAUM. Reitter ha ridescritto un esemplare dell'*Opatrum melanarius* Er., (provenienza errata: « Angola ») presente nella collezione del Museo di Vienna.

E' la razza endemica di S. Antao, isola questa non visitata da Leonardo Fea. Io ho veduto due esemplari della ex Coll. Gebien (Mus. Frey) e pochi altri raccolti da J. CADENAT nella località Punta do Sol (Bull. Inst. Fr. Afr. Noire XVI, 1954, p. 169).

Trichopodus tenebricosus nicolensis (Woll.)

Trichosternum nicolense Woll. l. c. p. 186.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898: S. Nicolao, ottobre-dicembre, 56 esemplari.

Descritta e nota finora soltanto di S. Nicolao, ove si trova dal livello del mare (teste L. FEA) alle più alte vette (teste WOLLASTON).

Trichopodus (?) granulosus (Woll.).

Trichosternum granulosum Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 186.

Credo che questa specie appartenga ad un genere diverso, inedito, dato che il pronoto è granulato e le protibie sono dilatate distalmente, con margine estensorio presentante una lunga e decisa sinuosità distale e quindi con l'angolo distale esterno dentiforme. La granulazione del pronoto è molto densa, formata da granuli grandetti, appiattiti, lucidi, portanti sul loro vertice un puntino. Il fallo costruito come nella specie precedente (*Opatrini*) ma alquanto diverso. Diffusa nelle isole meridionali dell'arcipelago.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898: S. Thiago: Praia, marzo, un esemplare; Pico de Antonia, 900-1350 m., aprile, un esemplare; Orgaos Grandes, 250 m., marzo-aprile, 18 esemplari; Pedra Badejo, aprile-maggio, 3 esemplari. Brava; 400-1000 m., agosto-settembre, 100 esemplari. Boa Vista, gennaio, febbraio, dicembre, 8 esemplari; Monte Estancha, 200-600 m., gennaio, 13 esemplari.

Descritto delle isole S. Thiago, Fogo e Brava. Raccolto a Fogo anche da CHEVALIER (teste ALLUAUD 1936). Ho veduto un cotipo (Museo Frey; S. Thiago, cotype n. 1473, ex Coll. Gebien).

Gen. **MELANOCOMA** Woll. 1867

Altro genere di *Opatrini* (Reitt.) Kaszab, caratteristico ed endemico delle isole del Capo Verde. Fallo tipo *Megadasus*. Epipleure delle elitre estinte nel tratto apicale. Protibie sottili, praticamente non dilatate distalmente. Genere monotipico.

Melanocoma vestita Woll.

Melanocoma vestita Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 181.

Scultura del capo, e particolarmente del pronoto, densissima, consistente in una punteggiatura i cui punti, subpoligonali, sono subcontigui, separati da un reticolo in rilievo. Soltanto nelle zone laterali concave del pronoto si può parlare di una granulosità. Intervalli delle

elitre granulati; i granuli sono lucidi, grandetti, molto numerosi, misti a granuli minimi. Pubescenza delle elitre eretta, piuttosto densa e corta, ispida. Antenne molto sottili.

Raccolte LEONARDO FEA. Boa Vista, dicembre 1897, 36 esemplari; Boa Vista, sul Monte Estancha, 200-600 m., gennaio 1898, 12 esemplari.

Wollaston, l. c.: « *Habitat Fogo; sub lapidibus in inferioribus intermedisque rarior, una cum Trichosterno* ». M. CHEVALIER raccolse a Fogo una serie di 60 individui (teste ALLUAUD 1936).

Lo strano è che LEONARDO FEA non trovò a Fogo né questa specie né quella precedente, a giudicare almeno dalla consistenza attuale delle sue raccolte (Museo di Genova).

Gen. **GONOCEPHALUM** Sol.

Genere omogeneo, ricchissimo di specie, alcune delle quali di notevole interesse agrario per i danni che esse arrecano a varie colture, sparse in tutto il Vecchio Mondo: Eurasia paleartica, Indomalesia. Australasia, Arabia ed Africa (tutta). Non sono note con certezza specie abitanti le due Americhe.

Gonocephalum patruele (Er.)

Opatrum patruele Er., Archiv Naturges. 1843, p. 248; Wollaston, Coleopt. Hesperid. 1867, p. 187.
Gonocephalum patruele Gridelli, Atti Museo Storia Natur. Trieste, 1945, p. 13; ibid. XVIII, 1948, pp. 9, 47.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898. Brava, luglio-agosto, 0-700 m., 6 esemplari; Fogo, S. Felipe, giugno-luglio, 10 esemplari; S. Thiago, Praia, marzo, 4 esemplari; Boa Vista, febbraio, 9 esemplari; S. Nicolao, ottobre, 0-900 m., 1 esemplare.

Descritto, in modo non equivocabile, da ERICHSON, secondo esemplari presunti dell'Angola, ma in realtà raccolti in qualche isola del Capo Verde; ridescritto da WOLLASTON, secondo esemplari: « *S. Vicente, S. Nicolao, S. Jago, Fogo et Brava; sub lapidibus in aridis (saepius inferioribus) hinc inde copiosissime congregans* ». Presente pure nell'isola Sal (vedi ALLUAUD 1936 e GRIDELLI 1954).

Geonemia. Arcipelago del Capo Verde, Canarie, Sahara (Tripolitania, Egitto), Eritrea (Tessenei), Somalia (Gabredarre, Belet Uen), Arabia centrale (GRIDELLI 1953), Persia meridionale; Turchestan (sbsp. *turchestanicum* Grid.).

Gonocephalum prolixum (Er.)

Opatrum prolixum Er., l. c. p. 248.
Opatrum clavipes Woll. l. c. 188.
Gonocephalum prolixum Grid., l. c. p. 48.

ERICHSON ha descritto esemplari di sesso femminile (dato che non parla dei caratteri sessuali maschili) dell'Angola (il che è possibile), del Senegal e delle isole del Capo Verde. WOLLASTON ridescrisse la specie, col nome di *clavipes*, e descrisse pure la caratteristica struttura del quinto tarsomero anteriore del maschio: esemplari di S. Antao, S. Vicente, S. Thiago, Fogo e Brava.

J. CADENAT ha raccolto esemplari a Sal (GRIDELLI, 1954) ed ho potuto così convincermi della identità del *clavipes* Woll. col *prolixum* (Er.) Grid. - S. Thiago e Fogo, una serie raccolta da M. CHEVALIER (teste ALLUAUD 1936).

Raccolte FEA 1898: in esse non figura alcun esemplare di questa specie.

Geonemia. Africa intertropicale e sudanese, isole del Capo Verde, Mauritania, stazioni isolate nel Sahara e nel Mediterraneo occidentale africano ed europeo; una razza (*inornatum* Schust.) nell' Arabia meridionale, a Dire Daoua e Harar, nonchè nell'Eritrea orientale.

Gonocephalum (Opatropis) hispidum (Brullé)

Opatrum virgatum Er., l. c. p. 249.
Opatrum hispidum Woll. l. c. p. 190.
Gonocephalum hispidum Grid. l. c. p. 54.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898. Brava, agosto-settembre, 0-1000 m., 6 esemplari. Fogo, San Felipe, giugno-luglio, 7 esemplari. S. Thiago, Praia, marzo, 3 esemplari, Pedra Badejo, aprile-maggio, 8 esemplari. Boa Vista, gennaio-febbraio, 9 esemplari. S. Nicolao, ottobre, 6 esemplari.

Raccolte WOLLASTON: S. Antao, S. Vicente, S. Nicolao, S. Thiago, Fogo e Brava.

Presente pure nell'isola Sal ed ivi raccolto da M. CHEVALIER ed J. CADENAT (GRIDELLI 1954).

Geonemia. Angola? (ERICHSON), Guinea portoghese (Bolama, Fea leg.!), isole del Capo Verde, isole Canarie (loc. class.), Madera, Senegal, Mauritania, Air, Sudan Francese, Cordofan, Eritrea, Egitto, Palestina.

Gen. **ANEMIA** Lap.

Genere il quale attende oramai da troppo tempo di essere ristudiato; il solo lavoro d'insieme è dovuto a Reitter (Bestimm. Tab.). Tre specie vennero citate finora delle isole del Capo Verde.

Anemia crassa Woll.

Anemia crassa Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 196.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898, S. Thiago, Praia, marzo, un esemplare. Boa Vista, febbraio, 11 esemplari. Ilheo Razo, ottobre-dicembre, 4 esemplari.

Nella prima edizione del suo Catalogo dei Tenebrionidi HANS GEBIEN aveva considerato la *crassa* Woll. specie propria. Nella seconda edizione la ritenne invece, ed io credo a ragione, sinonimo della *granulata* Lap., del Senegal e dell'Africa occidentale (Congo: Chinchoxo, teste KOLBE); io ho veduto un esemplare della Guinea portoghese: Bolama, L. Fea leg. 1899 (Museo Genova). Ma essa è per lo meno molto simile alla *opacula* Fairm., dell'Abissinia, della quale possiedo molti esemplari dell'Eritrea (Tessenei!, Ghinda!, Adua!).

Wollaston indica la prescenza nelle isole del Capo Verde delle seguenti due specie, non raccolte da Leonardo Fea:

Anemia denticulata Woll. l. c., p. 197. « *Habitat S. Antao; in loco quodam valde excelso (Campo Radonto dicto) semel tantum, in statu mortuo reperta* ». Nessuno ha mai ritrovato questa specie, e nessuno ha mai studiato il tipo, unico descritto da Wollaston. Secondo Gebien (Catalogo) sarebbe sinonimo di *Anemia sardoa* Gené.

Anemia (Pseudanemia) brevicollis Woll. l. c., p. 199. S. Vicente e S. Thiago, Canarie, Mauritania, Sahara, Sinai, Arax, Transcapio, Turchestan.

Gen. **CLITOBIUS** Muls. Rey

Genere bisognevole di revisione, comprendente poche specie diffuse nelle zone costiere dell'Africa mediterranea e tropicale e della Palestina.

Clitobius ovatus (Er.)

Opatrum ovatum Er., Archiv Naturges. 1843, p. 249.
Halonomus Grayi Woll., Ann. Mag. Nat. Hist. (3) 7, 1861, p. 203.
Halonomus ovatus Woll. Coleopt. Hesperid. 1867, p. 192; Allard, Ann. Sc. Ent. Bel. 1883, p. 31.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898, S. Thiago, Praia, marzo, 2 esemplari. Boa Vista, gennaio-febbraio, 187 esemplari.

WOLLASTON: « *Habitat S. Vicente; in salinis juxta mare, necnon circa radices plantarum in colliculis arenosis crescentium fodiens, hic inde vulgaris* ». Sal (ALLUAUD 1936; GRIDELLI 1954).

Geonemia. Terreni salsi sabbiosi, tipo salina e sebcha, del perimetro africano, almeno dal Senegal sino all'Egitto, e della Palestina; Sicilia, Malta. Vedi GRIDELLI, Bull. Inst. Sc. Afr. Noire 1952, p. 95. Sostituito nelle isole Canarie dal *salinicola* Woll. e dall'*opacus* Lindgb. (davvero molto simili ad *ovatus*).

Gen. **AMMIDIUM** Erichs. 1843

Genere monotipico, descritto da ERICHSON e collocato dallo stesso autore negli *Opatrinae*, nei quali esso trova il suo giusto posto, nel gruppo *Caedius* (vedi KOCH, Arkiv Zoologi 1954, p. 7). Il fallo è costruito sul tipo *Caedius;* le protibie sono fortemente dilatate distalmente; il loro margine esterno, estensorio, è aspro, semplice oppure presentante una piccola sinuosità preapicale, oppure bidentato; le protibie dello stesso individuo sono spesso diverse a questo riguardo.

Il genere *Ammidium* rappresenta un endemismo delle isole del Capo Verde, per quanto ERICHSON abbia indicato erroneamente l'Angola quale regione di provenienza dei suoi esemplari.

Ammidium ciliatum Erichs.

Ammidium ciliatum Erichs., Archiv Naturges. 1843, p. 250.
Eremomus Huttoni Woll., Ann. Magaz. Natur. Hist. VII, 1861, p. 200; Coleopt. Hesperid. 1867, p. 193.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898. Boa Vista, febbraio, 76 esemplari; Rombos, agosto, 40 esemplari; Brava, luglio-agosto, due esemplari.

Geonemia. Endemismo delle isole del Capo Verde, descritto e citato da WOLLASTON soltanto di S. Vicente: « *Habitat S. Vicente; in aridis subsalinis, et praecipue circa radices plantarum in colliculis arenosis mox pone ora maritima crescentium, fodiens* ».

« Ilot Branco (Prof. Bugnion, X-1895); une série d'individus pris dans le sable sous des *Sedum* » (Teste ALLUAUD, Revue Fr. Entom. III, 1936, p. 134).

Gen. **CENOSCELIS** Woll. 1867

Secondo GEBIEN (Catalogo p. 590) questo genere sarebbe identico a *Eutochia* Lec., comprendente alcune specie sparse nelle due Americhe, nell'Asia tropicale, nell'Africa tropicale e nel Madagascar. Una geonemia simile rivela già per sè stessa l'opportunità di una revisione.

Preferisco quindi usare, almeno a titolo provvisorio, il nome proposto da WOLLASTON per la specie presente nelle isole del Capo Verde.

Cenoscelis tibialis Woll.

Cenoscelis tibialis Woll., Coleopt. Hesperid. 1867, p. 180.

Raccolte LEONARDO FEA, 1898. Brava, agosto, 400-700 metri sul livello del mare, 62 esemplari. S. Thiago: Orgaos Grandes, marzo-aprile, 4 esemplari; Pedra Badejo, aprile-maggio, un esemplare.

Descritto da WOLLASTON secondo esemplari di S. Thiago e di Brava.

Ho dinanzi a me una serie di esemplari di varie stazioni africane che non saprei davvero come distinguere e separare dagli esemplari suddetti; essi provengono da varie stazioni del Sudan Francese, del Dahomey, del Congo, del Sudan anglo-egiziano, della regione dei Galla-Sidama (Lago Margherita), dell'Africa orientale ex tedesca e del Madagascar.

E' probabile che *Uloma pulla* Er. (Archiv. Naturges. 1843, p. 253) non derivi da raccolte fatte nell'Angola bensì da quelle fatte nelle isole del Capo Verde.

Anche la attuale *Eutochia amaroides* Gestro (Ann. Mus. Storia Natur. Genova V, XIII, 1878, p. 321), descritta secondo un unico maschio di Mahal Uonz (Scioa, Antinori leg.), appartiene al genere *Cenoscelis* e si distingue dalla specie del Capo Verde soltanto per dettagli di forma del fallo. Ho veduto vari esemplari delle raccolte di Antinori nello Scioa (Let Marefià, Sciotalit), ma la specie è molto diffusa nell'Africa tropicale e si trova spesso insieme alla precedente (*tibialis* Woll.) in varie stazioni dell'Africa orientale (Gambela: Lago Margherita; Africa orientale ex tedesca), del Sudan anglo-egiziano e del Sudan Francese.

Il genere *Cenoscelis* è presente pure nell'Arabia meridionale, a Mukeiras (85 miglia a N. W. di Aden) ove G. K. Hebbert raccolse vari esemplari, da me riferiti, provvisoriamente, alla *Eutochia pulla* (Er.): Gridelli, Atti Museo Storia Naturale Trieste, XIX, 1953, p. 66.

SPECIE MANCANTI NELLE RACCOLTE DI LEONARDO FEA

Phaleria (*Epiphaleria*) *Clarki* Woll. Coleopt. Hesperid. 1867, p. 200: « *Habitat S. Vicente, S. Jago et Fogo; in arenosis praecipue sub rejectamentis, juxta mare fodiens* ». Sal, J. Cadenat leg. (GRIDELLI 1954).

Phaleria (*Epiphaleria*) *parallela* Woll. l. c. p. 201: « *Habitat S. Vicente, S. Jago et Brava; in locis similibus ac praecedens* ».

Tenebrio Paivae Woll. Descritto dell'isola Fogo, ove Chevalier raccolse due esemplari (ALLUAUD 1936). Secondo GEBIEN (Catalogo) sarebbe sinonimo di *T. guineensis* Imh., specie molto diffusa nell'Africa tropicale, a sud del Sahara.

Xenogloeus politus Woll. 1861 e l. c. p. 209: « *Habitat S. Vicente?; a Rev.do H. Clark olim communicatus* ». Non sono noti ulteriori reperti.

Diaclina suffusa Woll. l. c. p. 207: « *Habitat S. Jago; inter quisquilias aridas ad S. Domingo à Dom. Gray semel deprehensa* ». Mancano ulteriori reperti. GEBIEN (Catalogo) ha posto questa specie tra gli *Alphitobius* di sede incerta.

Hypophloeus longicollis Woll., l c. p. 206: « *Habitat S. Jago; sub cortice* Fici, *una cum H. ficicola captus* ». Vari individui. Nessun reperto ulteriore.

Hypophloeus ficicola Woll., l. c. p. 205: « *Habitat S. Jago; sub cortice* Fici *cujusdam laxo emortuo, in intermediis, parce lectus* ». Secondo GEBIEN (Catalogo) si tratterebbe di un *Palorus* s. str.

Pseudostene angusta Woll., l. c. p. 200: « *Habitat S. Vicente; in salinis et arenosis juxta mare, rarior* ». Considerata da GEBIEN (Catalogo) quale specie del genere *Cataphronetis*.

SPECIE NON INDIGENE

Le specie seguenti, presenti in varie isole dell'arcipelago, non offrono alcun interesse per il biogeografo, dato che si tratta di elementi estranei alla fauna di quelle isole, importati nelle stesse in vario modo. Ritengo probabile che qualche elemento citato negli elenchi precedenti appartenga pure, in realtà, a questo gruppo; ad esempio *Hegeter tristis*.

Anzitutto cinque specie, diffuse col commercio in tutto il mondo, o quasi:

Alphitobius diaperinus Panz.: S. Thiago e Fogo (WOLLASTON); S. Thiago e Boa Vista (LEONARDO FEA).

Alphitobius laevigatus (Fab.): S. Vicente, S. Thiago (WOLLASTON); S. Antao e S. Vicente (GRIDELLI 1954); Brava, S. Thiago, S. Nicolao (LEONARDO FEA).

Tribolium ferrugineum (Fab.) (= *castaneum* Herbst): S. Thiago (WOLLASTON); S. Antao e Fogo (ALLUAUD 1936); Fogo (LEONARDO FEA).

Gnathocerus cornutus (Fab.): S. Vicente (WOLLASTON); S. Nicolao (LEONARDO FEA).

Palorus subdepressus (Woll.): S. Thiago (WOLLASTON).

Vedi pure la specie seguente:

Zophobas atratus (Fab.): Specie americana, America meridionale e centrale (Antille), importata nell'isola di S. Elena (WOLLASTON), nell'Africa occidentale meridionale (GEBIEN), nonchè nell'arcipelago del Capo Verde. Io ho veduto un esemplare raccolto da J. CADENAT a S. Antao (Punta do Sol, 1950) e vari esemplari raccolti a Brava e S. Nicolao, da LEONARDO FEA.

ADDENDA

RACCOLTE LINDBERG 1953-1954

Nel 1953-1954 il dott. HAKAN LINDBERG, professore di entomologia nella Università di Helsingfors (Finlandia) visitò quasi tutte le isole dell'arcipelago del Capo Verde, raccogliendovi un grandissimo numero di insetti di vari ordini. Ben volentieri ho aderito alla sua richiesta di rivedere il materiale appartenente ai coleotteri tenebrionidi, determinato da suo padre, il prof. HARALD LINDBERG. A tale scopo, nei primi giorni del gennaio 1955, egli mi ha inviato il catalogo della collezione nonchè numerosi esemplari di quasi tutte le specie.

Ringrazio vivamente i due studiosi per la fiducia dimostratami e per la cessione al mio Museo degli esemplari suddetti. Il Catalogo delle specie raccolte da HAKAN LINDBERG riuscirà certo di grande interesse, dato che per ogni specie egli fornisce dati ecologici esaurienti. Lascio a lui la descrizione delle forme inedite, ma credo opportuno di

rendere noti già ora, in sede di correzione di bozze, i nuovi reperti, non segnalati nelle pagine precedenti.

LINDBERG è stato il primo naturalista il quale ebbe modo di visitare l'isola di Santa Lucia e di raccogliere sulla stessa tre specie di coleotteri tenebrionidi: *Oxycara castaneum* Woll., *Oxycara pedinoides laeve* Woll., *Hegeter tristis* Woll. Visitò pure l'isola Maio, della quale era nota soltanto l'*Oxycara Freyi* Grid.; egli vi raccolse numerosi esemplari di questa specie, nonchè di altre sette specie: *Hegeter tristis* Woll., *Trichopodus granulosus* Woll., *Gonocephalum patruele* (Er.), *Gonocephalum prolixum* (Fr.), *Gonocephalum hispidum* (Brullé), *Clitobius ovatus* (Er.), *Ammidium ciliatum* (Er.).

LINDBERG ha inoltre stabilito la presenza delle seguenti specie in stazioni insulari nuove, ignote ai naturalisti che lo precedettero:

Oxycara castaneum Woll.: S. Antao.

Hegeter tristis Woll.: Sal.

Opatrinus niloticus Muls. Rey: S. Nicolao, Sal, Boa Vista.

Gonocephalum patruele (Er.): S. Antao, Sal, Rombos.

Gonocephalum prolixum (Er.): Boa Vista, Rombos.

Gonocephalum hispidum Woll.: Sal, Fogo.

Anemia denticulata Woll.: Sal, Fogo.

Anemia brevicollis Woll.: S. Antao.

Clitobius ovatus (Er.): S. Antao.

Alphitobius diaperinus Panz.: S. Vicente.

Tribolium ferrugineum (Fab.): S. Vicente, Sal, Boa Vista.

Zophopas atratus (Fab.): S. Vicente, Boa Vista.

Tenebrio Paivae Woll.: Fogo e Brava. Esso è realmente identico al *guineense* Imh., dell'Africa tropicale continentale.

Palorus ficicola (Woll.): Fogo (teste LINDBERG). Non sono in grado di controllare efficacemente la determinazione.

Ammidium ciliatum Er.: S. Antao, Sal, Boa Vista, Maio.

Alcune delle specie raccolte risultarono nuove per la fauna delle isole del Capo Verde, e precisamente:

Trachyscelis aphodioides Latr.: S. Vicente, Sal.

Martianus spec. cfr. *castaneus* Fab.: S. Nicolao, S. Thiago, S. Vicente (det. H. Kulzer).

Gnathocerus (*Echocerus*) *maxillosus* Fab.: S. Vicente.

Latheticus oryzae Wat.: S. Vicente.

Tribolium confusum Jaq.: S. Vicente.

Ed infine qualche novità è affiorata nel genere *Melanocoma* Woll. Le specie generitipica, *vestita* Woll., di Fogo, era a me ignota in natura e quindi io ho indicato con questo nome gli esemplari raccolti da LEONARDO FEA a Boa Vista. HAKAN LINDBERG mi ha inviato un esemplare della vera *vestita* Woll., di Fogo, ed ho potuto così vedere che la forma che popola l'isola Boa Vista (*Boa-Vistae* Lindb. in litt.) e quella di Sal (*salensis* Lindb. litt.) sono da essa realmente diverse. Se si tratta di specie nuove, proprie, oppure di razze, molto simili tra loro di una sola specie, *vestita* Woll., è cosa ben difficile da stabilire. Io propendo per la seconda ipotesi.